

٨٥

المسنة الثانية ١٩٧٤/١٧/٩  
تصدر كل خميس

# المعرفة





# المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
الدكتور بطرس بطرس غاني  
الدكتور حسين فنوزي  
الدكتورة سعاد ماهر  
الدكتور محمد جمال الدين القندي

رئيسا  
أعضاء

شفيق ذهني  
طوسون أساطنة  
محمد ركوب  
محمد مسعود  
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

## ركوب الخيل

كان أول من نظم تلك الأساليب . وكان للهيلينيين سبق في تطوير وتنظيم هذا الفن - كما كان لهم سبق في مجالات أخرى - وإكسابه مزيداً من الوضوح . وقد ظل قدماء الإغريق والرومان محافظين بدقة على تعاليم إكسينوفون ، كما حافظ عليها البيزنطيون إلى أن انتقلت فيما بعد ، في القرن الثاني عشر ، إلى جنوب إيطاليا ، وبصفة خاصة إلى نابولي . والواقع أن أكاديمية الفروسية ازدهرت في تلك المدينة منذ ذلك العصر ، إلى أن تدهورت في القرن الخامس عشر . وقد كان جريزون Grisone وبينياتيلي Pignatelli أعظم أستاذين في مجال الفروسية (ومعهما فياشي Fiashi في فيرارا) كعبة جميع المهتمين بشئون «الإسطبلات» يقصدونهما للتعليم . وكان الجميع يستفيدون من الابتكارات التي حققها البيزنطيون أو طوروها ، كالسرج ذي القربوس المتصل بالركاب المعدني ، وشكيمة اللجام ذات الفروع الثابتة ، والتي تسمح بزيادة ترويض الجواد. ومع ذلك فإن تلك الأساليب ظلت تنسم بالقسوة ، إلى أن جاءت المدرسة الفرنسية التي تمكنت ، بفضل لابرو La Broue وبصفة خاصة بلوفينال Pluvinel (توفي عام ١٦٢٠ م) من إعادة التوازن التوافقي إلى فن ترويض الخيول طبقاً لتعاليم إكسينوفون (وبلوفينال نفسه يشير إليه) ، وذلك بتدريب الجواد على تمرين وحول دائرة ، باستخدام القوائم . ثم جاء لونهيزن Lönheysen ، وهو مثل بلوفينال ، تلميذ لنابوليتان بيناتيلي ، وقام بنفس العمل في الإمبراطورية المقدسة ، حيث أنشئت مدرسة فيينا الأسبانية ، والتي كانت تنافس مدرسة التوبيليري .

### في إنجلترا

كان دوق نيوكاسل الخادم الأمين لأسرة ستيوارت ، وقد ترك وراءه ذكرى أستاذ عظيم في رياضة الفروسية . غير أن طريقته ظلت مقصورة على إنجلترا التي تهتم أساساً بالفاعلية دون المظهر ، ولو كان ذلك على حساب جمال الفن . ومع ذلك فإن الإنجليز قدموا لهذا الفن خدمتين لا تدانيان ، وهما تبسيط طقم التسريح ، وخلق الجواد المتأثر (السلالة العربية) .

### في فرنسا

تبوأ فرنسا عرش الفروسية في القرنين الثاني عشر والثالث عشر . وبعد فرانسوا دي لا جيرنيير François de la Guérinière من أعظم أساتذة هذا الفن ، وقد ظل حتى وفاته (١٧٥١) ، يدير الإسطبلات الملكية في قصر التوبيليري ، التي كان يؤمها المدربون من جميع البلاد ، لتلقى أصول هذا الفن ، وكان شأنها في ذلك شأن مدينة نابولي في القرن الخامس عشر . وقد بلغ من شهرة تلك المدرسة أن مدرسة فيينا لا تزال حتى اليوم تنظر بعين الاعتبار والإكبار لتعاليم لا جيرنيير . وقد نجح هذا الأستاذ ، بفضل ابتكاره العبقري للطريقة المعروفة باسم «الاكتاف إلى الداخل» في أن يخلف للمربي وفرسان المستقبل الطريقة المثلى لإسلاس أكثر الخيول عناداً ، بقدره مذهلة وبدون اللجوء للقسوة . ويطلق على مؤلفه : «مدرسة الفروسية» ، سواء في فرنسا أو في خارجها ، اسم «إنجيل الفروسية» .

وفي تلك الفترة ، وبينما كانت التوبيليري وفرساي تربيان الخيول وتخرجان المدربين والفرسان للمدارس ، أدرك شوازيل Choiseul (تؤيده في ذلك مدام دي بومبادور Mme de Pompadour) أنه من الضروري كذلك تخرج جيل من الفرسان خارج هذا المجال ، يكونون قادرين على المداورة خارج حلبات الفروسية . وكان ذلك هو منشأ مدرسة سومور Saumur ومدرسة باريس العسكرية ، حيث كانت تدرس طرق الركوب الأكثر عنفاً ، والأقل تقيداً بالقواعد الفنية ، طبقاً لتعاليم لوبرسك Lubersac ، وبوهان Bohan ، ودوثيرني d'Auvergne (الذي كان من بين تلاميذه في عامي ١٧٨٧ - ١٧٨٨ الشاب نابليون بونابرت) . ثم جاءت الثورة الفرنسية فقلبت جميع الأوضاع ، وأصبحت الإمبراطورية تستخدم



فارسان من العصور الوسطى

يذهب آلاف من النظارة كل عام ، للتمتع بمشاهدة رشاقة الفرسان والحياد في مباريات الفروسية. إن المحافظة على اللياقة الممتازة للفرسان ، والطاعة التامة للحياد ، لايتأتان إلا بعد تدريب طويل ودقيق. ويطلق لفظ الفروسية على مجموعة القواعد والتمرينات التي تتيح للإنسان إجادة ركوب الخيل.

### فن بالغ في التقدم

إن فن تربية وتطوير الخيول يرجع - بلا شك - إلى أواخر العصر الحجري ، وذلك عندما كانت قبائل الهنود الأوروبيين ، أثناء تنقلاتهم في سهول أوكرانيا والتركستان ، تقوم بترويض الخيول البرية ، وهي الخيول التي لا يزال يوجد منها حتى يومنا هذا فصيلة التاربان Tarpan في منطقة التركستان . وكان هؤلاء الهنود الأوروبيون ، في أثناء هجراتهم العظيمة التي كانت تدفع بهم في جميع الاتجاهات ، يصطحبون معهم رفاقهم في الصيد وفي الحرب : مثل قبائل السلت ، ثم الجرمان ، والترافين ، والإيرانيين ، والآريين الهنود ، وأخيراً أبناء عمومهم السالفين ، الذين كونوا فيما بعد طائفة المغول . والجواد «aqva» كما يسمى في اللغة السنسكريتية يسيطر على الأسطورة الذهبية للهند ، كما يسيطر على أساطير الإغريق وأوروبا الغربية .

ونحن نعرف الشعوب العظيمة التي اشتهرت بالفروسية في العصر البرونزي : مثل الإتروريين ، والحيشين ، والميديين ، والأسكينيين (السقط) ، والسومريين وغيرهم . وكان الملوك الرعاة ، أي الهكسوس ، قد ألغوا قوات المشاة المصرية ، واستبدلوا بأهالي البلاد الفرعونية ، مثلما انتصر الحيشيون على فرق رماة الحراب البابليين .

ويرجع أول مخطوط وصل إلينا عن تربية الحيوان إلى شخص يدعى كيكوليش Kikkoulis ، الذي كان كبير مروضي الخيول لدى ملك الحيشين ورئيساً لاسطبلاته . وقد كتب هذا المخطوط حوالي عام ١٣٥٠ ق.م. ، ولا تزال التعاليم والإرشادات الواردة به ، تثير دهشة المربين والمدربين في العصر الحديث .

أما اليونان ، وهي مهد الخيول ، فقد كانت تهتم بالتربية طبقاً لأساليب مدروسة . ويرجع الفضل إلى أحد اليونانيين ، ويدعى إكسينوفون Xenophon ، في أنه



# پليني الأكبر



▲ لم تكن وظيفة پليني ككاتب الحاكم على الولاية، لتحول دون مواصلة أبحاثه .

كان پليني الأكبر Elder Pliny أحد الكتاب البارزين في القرن الأول الميلادي ، وقد أخذ على نفسه عهدا بمساعدة إخوانه من بني البشر على تفهم الظواهر الطبيعية العجيبة . كان ذلك العهد بالنسبة له أكثر الواجبات جدارة بعالم . والمؤلف الوحيد الذي وصلنا من مؤلفات پليني هو « التاريخ الطبيعي » ويقع في ٣٧ جزءا ، ولكنه وضع الكثير من المؤلفات غيره . وتشمل أجزاء « التاريخ الطبيعي » كل المعارف تقريبا التي تميز بها عصره : من معلومات فلكية ، وجغرافية ، وطبية ، وفي علمي الحيوان والنبات ، وإن كانت كلها خالية من الروح النقدية .

وكان الحكم الذي أصدره جورج لويس بوفون Georges-Louis Buffon العالم الطبيعي الفرنسي الكبير في القرن الثامن عشر ، مما ساعد على إدراك مدى الاهتمام الذي ظل مؤلف پليني يثيره طيلة قرون . وقد قال بوفون : « إن التاريخ الطبيعي ، يشمل تاريخ الأرض والسما . ولا يزال مما يدعو للعجب أن تظهر عظمة پليني من خلال جميع الموضوعات التي اشتمل عليها كتابه . إن عمق أفكاره وجمال أسلوبه يبرزان تبحره العميق . كما أن موضوعاته متشعبة تشعب الطبيعة نفسها » .

لذلك فإن پليني الأكبر يعتبر ، وبحق ، أعظم رسل العلم الرومان .

وقد سمي پليني بالأكبر تمييزا له عن ابن أخيه ، الذي كان هو الآخر كاتباً لامعاً . وقد ولد في كوم Côme عام ٢٣ . ولما كان پليني قد دخل التاريخ بوصفه عالماً ، فإنه من الطبيعي أن نتصوره منكبا على دراساته منذ شبابه . غير أن الواقع أنه كان يجد الوقت الكافي لكي يسلك حياة عسكرية دون أن يهمل أبحاثه المفضلة . وقد أصبح پليني ضابطاً في الفرسان منذ وقت مبكر ، وكان ذلك في جرمانيا ، حيث استرعى الانتباه بشجاعته وإقدامه .

وفي السنوات الأولى من حياته العسكرية ، قدم لنا پليني سرداً تاريخياً : « الحروب الجرمانية » ، وصف فيه الأحداث الحربية التي شارك فيها ، ويحكى في نفس الوقت أخبار حروب الرومان ضد الجرمان . وقد كانت مؤهلاته العسكرية سبباً في حصوله على الترقية ، فقد عين

في بداية أمره في بلاد الغال ، ثم في أفريقيا ، وأخيراً في أسبانيا كحاكم عليها . وكان نشاطه موفوراً ، فكان يقوم بأعباء وظيفته أثناء النهار ، ويتفرغ لأبحاثه أثناء الليل . والمؤلف الذي كان موضع كل اهتمامه ، هو كتابه « التاريخ الطبيعي » ، ولكنه وجد الوقت ليكتب مؤلفات أخرى بالغة الأهمية في التاريخ وقواعد اللغة .

لم يكن نجاحه ككاتب ليتعارض مع وظيفته . وفي عام ٧١ ، عين پليني الأكبر أميراً على الأسطول الميسيني . وهنا ، وفي هدوء مياه خليج نابولي ، واصل پليني أبحاثه التي نشرها في عام ٧٧ . ولم يكن قد تجاوز الخمسين عندما بلغ قمة المجد .

## ضحية العلم

أدت ثورة بركان فيزوف التي حدثت في عام ٧٩ إلى تدمير مدن هرقلانيوم ، وستابيز وپومپي ، ولم يتردد پليني في مغادرة ميسينا ليذهب بنفسه لمراقبة تلك الظاهرة غير العادية عن كثب . ولكن تطلعه العلمي كلفه حياته .

وقد جاء وصف النهاية التي واجهها العالم الطبيعي العظيم في خطاب كتبه ابن أخيه إلى المؤرخ تاسيت Tacite . وإنا نقتبس بعض فقرات هذا الخطاب بتصرف :

« كانت السحب المتصاعدة من البركان ترتفع كشجرة صنوبر المظلة ، تجدها أحياناً بيضاء ، وأحياناً أخرى سوداء . وقد رأى عني أنه من المفيد أن يراقب هذه الظاهرة عن قرب .

« ذهب إلى ستابيز Stabies ، وهناك كان البركان يقذف بنيران هائلة . كان النهار يسود جميع المناطق الأخرى ، أما هناك فكان الظلام الدامس تتخلله من وقت لآخر ومضات لامعة .

« وفي لحظة من اللحظات ، حال الدخان الكثيف دون تمكنه من التنفس ، ولم يستطع أن يظل واقفاً .

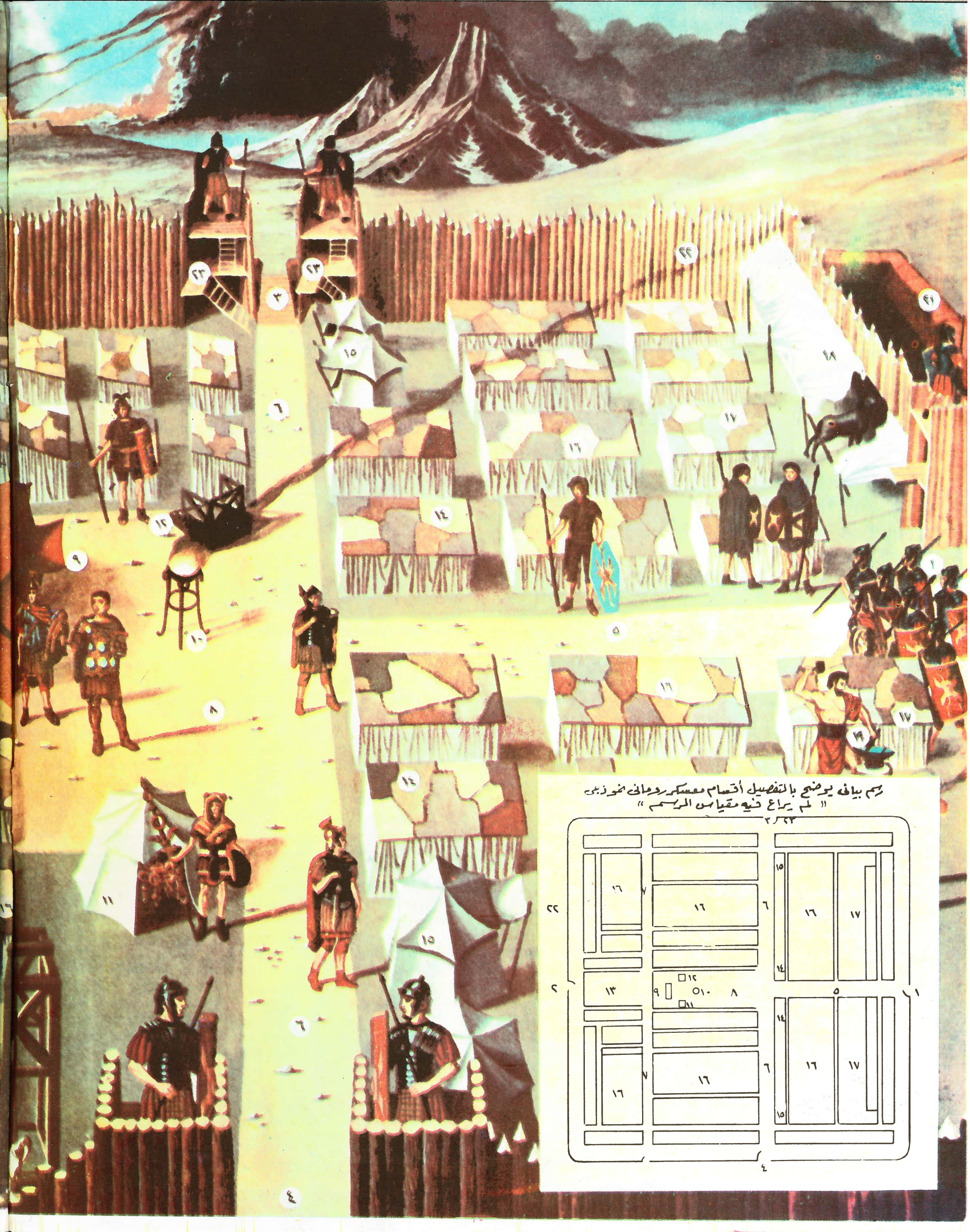
« وفي صباح اليوم التالي وجد ميتاً » .

عندما قرر پليني أن يراقب عن كثب ثوران بركان

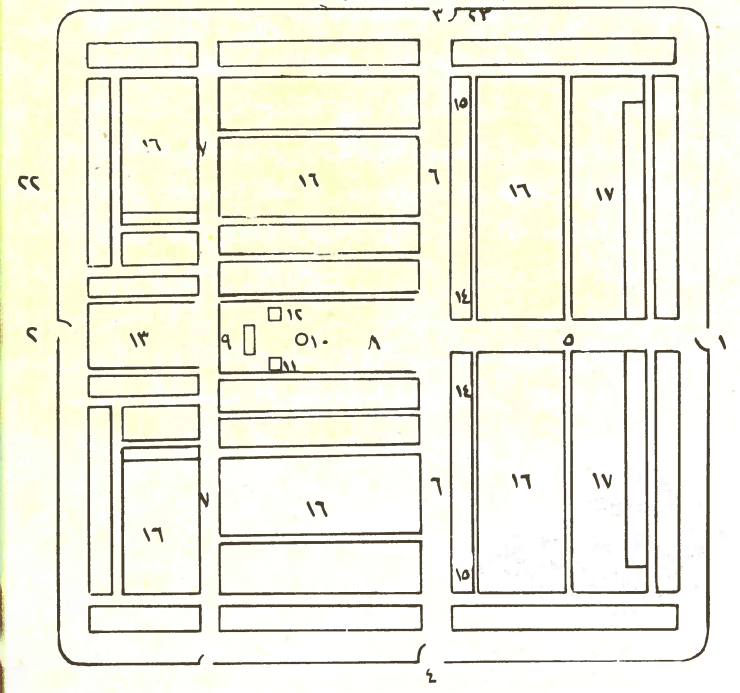
فيزوف ، لاقى حتفه نتيجة لفضوله العلمي .







رسم بياني يوضح بالتفصيل أقسام معسكر روماني نموذجي  
 "لم يراع فيه مقياس الرسم"





# المعسكر الروماني

كان المعسكر عند الرومان ، في الواقع ، بمثابة بلدة صغيرة محصنة ، لها حوائطها وأرباب الحرف الخاصون بها ، وكان يقام غالبا مدى ليلة واحدة فقط ، عندما يكون الجيش في حالة زحف . ولكن الجنود الرومان كانوا من حسن التدريب ، بحيث كان في مقدورهم إقامة المعسكر في فترة خمس أو ست ساعات .

ويروى لنا لايثي Livy المؤرخ الروماني الكبير ، قصة مؤداها أنه حدث ذات يوم ، بينما كان جيش القنصل باولوس إميلوس Consul Paulus Emilius آخذاً في إقامة معسكر ، إذ هرع إليهم ضابط شاب وهو منفعل ، وأنهى إلى القنصل أن جيش العدو يزحف عن كتب منهم ، وأنه في أمثل وضع للهجوم عليه ، وأنه إذا أمكن إتمام الهجوم الآن ، لكان النصر محققاً أكيداً. فلما سمع الضباط الرومان هذا ، بدا وكأنهم همون بإصدار الأمر بوقف العمل في إقامة المعسكر ، لولا أن منعه القنصل . وكان وقتئذ يحف به الضباط ، وقد أخذوا يتوسلون إليه ألا يضيع مثل هذه الفرصة السانحة . ولكن باولوس إميلوس اعتلى منبر الخطابة ، وقد تم وجهه عن العزم والرصانة والجد ، وأنشأ يخاطب رجاله المتجمعين قائلاً :

«إن أسلافكم درجوا على الحرص على إقامة معسكرهم تاماً ناجزاً . وبهذا فقط كانوا يريحون المعسكر للاشتباك في المعركة ، وخوض غمار القتال . فإذا كان نصيبهم الهزيمة ، كان لهم ملاذ أو ملجأ يرتدون إليه . وكانوا يتركون خلفهم حامية قوية عندما يخرجون إلى القتال ، ذلك لأن القائد الذي يمتن معسكره بالدمار ، كان يعد مهزوماً في عين رجاله ، حتى وإن يكن منتصراً في ساحة القتال . » إن المعسكرات لم تكن قوة للمنتصرين ، وملاذ للمهزومين . وكمن جيوشنا واجهت الهزيمة في الميدان ، فرجعت إلى معسكراتها ، حتى إذا أزفت اللحظة الملائمة ، انقضت بهجوم غلاب لدحر عدوها ! .. إن المعسكر هو لكم بمثابة الدار الثانية . إن خيمة الجندي هي داره ، وهي روحه وحياته .

وهكذا ، فإن الفيلق الروماني ما لبثت في ذلك اليوم أن تخلت عن فرصة سانحة للفوز ، وتابعت عمليات البناء والحفر والطرق ، وإقامة السياج الخشبي الحصين الذي يحوط المعسكر .

على هذه الصورة كانت أهمية المعسكر لدى الرومان . وفيما يلي وصف لمثل هذا المعسكر ، مشتملاً على شتى الأقسام التي كان يضمها :

(١٢) منبر الخطابة The Tribunal الذي يعتليه القائد لتوجيه حديثه إلى الجنود .

(١٣) خيمة الرقيب Quaestor's Tent ( وهو الموظف المختص بالشئون المالية والإدارية ) .

(١٤) خيام مخصصة لحرس القائد

(١٥) خيام الضباط ، وتقوم مدخلها في مواجهة خيام الجنود .

(١٦) ثكنات الجنود . وكانت خيامها تصنع من الجلود صيفا ، وتبنى من الخشب أو الأحجار شتاء .

(١٧) ثكنات جنود الحلفاء ، والجنود المرتزقة Mercenaries .

(١٨) إسطبلات

(١٩) ورش للإصلاحات

(٢٠) خندق دفاعي Defensive Ditch (عرضه حوالي ٤ ياردات) .

(٢١) سور الخندق Rampart

(٢٢) سياج المعسكر Palisade ، وهو سياج حصين من أوتاد خشبية قوية مستدقة .

(٢٣) أبراج المراقبة والاستطلاع Observation Turrets

(١) بوابة البريتور The Praetorian Gate

(٢) بوابة الكتبية العاشرة The Porta Decumana

(وكانت تسمى هكذا لقربها من خيام الكتبية العاشرة من كتائب الفيلق) .

(٣) البوابة اليسرى Left-hand Gate

(٤) البوابة اليمنى Right-hand Gate

(٥) الطريق البريتوري The Praetorian Street

(٦) الطريق الرئيسي The Main Street

(٧) الطريق الخامس The Via Quintana

(وقد سمي هكذا لأنه كان يمتد بين الكتبية الخامسة والكتبية السادسة) .

(٨) الساحة العامة The Forum

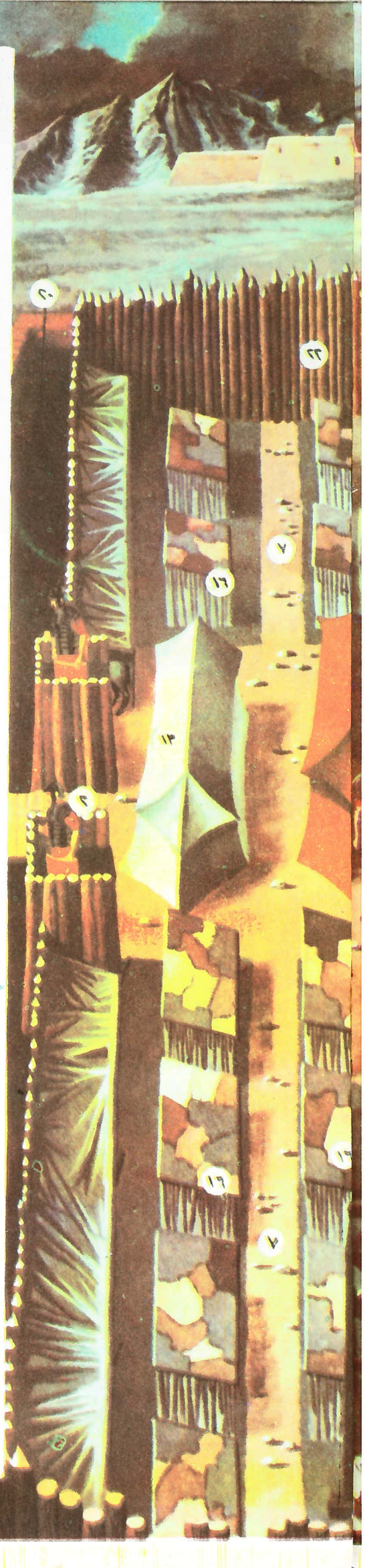
(٩) البريتوريوم The Praetorium (الميدان الذي تقوم فيه خيمة القائد) .

(١٠) موضع تقديم القرابين .

(١١) خيمة للرايات والشارات الخاصة بالفيلق .

قد يبدو لنا أن إقامة وفض مثل هذا المعسكر المعقد على فترات متكررة يعد إجراء مضيئاً . بيد أن الرومان كان لديهم نزوع رائع للنظام ، وكان جيشهم يخضع للون حديدي من الضبط والربط . وكان كل رجل منهم يعرف دوره في عملية إقامة المعسكر وفضه ، دون أن يكون في حاجة إلى من يده له عليه . ومتى تم إعداد المواضع المحددة للقيام ، أخذت كل كتبية وكل رجل في أداء العمل البنائي الموكل إليها أو إليه . وكذلك كان العمل برمته يتم بسرعة بالغة ، حتى كان يبدو وليس فيه إرهاق كبير ولا عبء يذكر . وما كان يوسع أي جيش سوى الجيش الروماني أن يسيغ على عمله هذا الطابع ، يمثل هذا الاقتدار وهذا التنظيم ، وكانت ساحة التدريب للجنود الرومان هي في المعتاد ما عرف بميدان مارس إله الحرب على الضفة الغربية لنهر التيبر .

ولقد كانت بعض المعسكرات الرومانية بمثابة قواعد دائمة ذات مساحات مترامية . وقد أصبحت ، كما كان الشأن بالنسبة للقلاع والحصون في العصور الوسطى ، أكثر كثرة من مجرد كونها معالقات للدفاع . فقد غدت المدائن والبلدان تقوم وتنبث حول الكثير من هذه المعسكرات ، وما زالت بعض البلدان حتى يومنا هذا تحتضن في تخطيط شوارعها ، نمط المعسكر الذي شيدت مكانه .





# مدن يوغوسلافيا



الميدان الرئيسى فى بلغراد ، وتظهر فيه الشوارع الواسعة والمباني الضخمة



يوغوسلافيا Yugoslavia  
بلاد زراعية أساساً ، يعيش  
سبعة أعشار سكانها فى محلات  
يقل كل منها عن ٥٠٠٠  
نسمة ، ويعملون فى  
الزراعة . وقد تقدمت بها  
الصناعة تقدماً كبيراً منذ  
الحرب العالمية الثانية ، فنمت  
معظم بلدانها نمواً سريعاً .  
وكثير من بلدانها عواصم  
إقليمية لمقاطعاتها ذات  
الاستقلال الذاتى .

## العاصمة

بلغراد Belgrade (وسكانها ٥٨٧,٨٩٩ نسمة) هى العاصمة وكبرى مدن يوغوسلافيا ،  
كما أنها عاصمة الصرب «صربيا» Serbia ، أكبر جمهورية اتحادية داخل يوغوسلافيا . وقد  
كانت هذه المدينة محلة عامرة منذ عصور ما قبل التاريخ ، وهى تحتل موقعاً استراتيجياً  
فوق مجموعة تلال ، حيث يلتقى نهر سافا Sava من الجنوب الغربى بنهر الدانوب . وقد  
كانت بلغراد دائماً مركزاً هاماً للمواصلات ، على الطرق التى تعبر شرق أوروبا إلى شرق  
البحر المتوسط .

وقد أسس الرومان مركزاً تجارياً هناك ، ثم توالى الغزاة من بعد على احتلالها ، مثل  
الهون ، والآفار ، والصقالبة ، والفرنجة ، والبلغار ، والصرب ، والمجر ، حتى صارت مدينة تركية  
لمدة ثلاثة قرون ونصف ابتداء من عام ١٥٢١ . ثم أصبحت فى أخريات أيام الحكم التركى  
تحت حكم ثنائى نتيجة اختلاف عسكرى ، وذلك فى منتصف القرن التاسع عشر . وكانت  
المدينة الأصلية تحت الحكم الصربى ، بينما ظلت الحامية التركية تسيطر على قلعة كالميجدان  
Kalemegdan . وهذه القلعة التى شهدت كثيراً من المعارك ، غدت متنزهاً يضم معرضاً  
حربياً شهيراً ، وبقايا تحصينات تعود إلى فترات عديدة .

وقد نمت بلغراد منذ عام ١٩٢١ من بلدة صغيرة إلى مدينة أوروبية حديثة ذات مبان  
كبيرة ، وشوارع واسعة ، ومتنزهات عديدة ، وتضطلع بوظائف إدارية وتجارية  
وصناعية هامة . ولم تقتصر المباني الأحدث على مجرد إعادة ماخربته الحرب فقط ، بل  
غدت امتداداً آخر لمدينة متطورة .

قلعة كالميجدان تشرف على اقتران نهر سافا بنهر الدانوب



## مركز ثقافى كبير

إن زغرب Zagreb (سكانها ٤٢٧,٣١٩ نسمة) عاصمة كرواتيا ، هى أهم  
مدن يوغوسلافيا التجارية ، وذات صناعة وتجارة تنمو نمواً سريعاً . وهى  
بعكس بلغراد لم يحتلها الأتراك مطلقاً ، وعندما تمتعت بفترة سلام فى القرن السابع  
عشر ، أصبحت مركزاً ثقافياً . وأهم مباني المدينة الكاتدرائية القوطية التى بدأ  
إنشاؤها فى القرن الثالث عشر ، وتمت فى القرن الثامن عشر ، وتمتاز هذه  
الكاتدرائية ببرجين عاليين يمثلان معلماً جميلاً للمدينة . ومن مباني الهامة الأخرى  
أكاديمية العلوم والفنون والجامعة .

## مدينتان قديمتان

وثمة مدينتان أخريان كبيرتان ، هما سكوبيي Skopje ولوبليانا Ljubljana ،  
وقد كانتا محلتين منذ العصر السابق للميلاد ، كما كان لهما تاريخ كثير التقلبات .  
أما الآن فهما تشهدان نمواً سريعاً ، وتصنيعاً ملموساً ، بسبب قربهما من المناجم .  
إن سكوبيي (سكانها ١٦١,٩٨٣ نسمة) هى عاصمة مقاطعة مقدونيا Macedonia  
التي تقع فى الجنوب . وقد ازدهرت مدينة كبيرة حديثة بجانب المدينة الشرقية  
القديمة . وتستغل المدينة فى صناعاتها الركائز المعدنية التى تشمل الكروم ، والنجينيت ،  
والرصاص والمنجنيز .

أما لوبليانا ، عاصمة سلوفينيا Slovenia فى الشمال ، فتنضم من السكان  
١٣٣,٤٠٠ نسمة تقريباً ، وتقع فى سهل كبير ، تحيط به مرتفعات جيرية عالية .  
وقد أسس هذه المدينة الإمبراطور أغسطس عام ٣٤ ق.م .  
ومدينة لوبليانا فى الوقت الحاضر - وهى تقع بالقرب من مناجم الفحم -  
مركز تجارى وصناعى كبير فى غربى يوغوسلافيا .



## مركز زراعى

يمتاز إقليم فويفودينا Vojvodina الدانوبى بالثروة الزراعية الوفيرة ، ويشتهر بإنتاج الحبوب . وعاصمته نوڤى ساد Novi Sad ( سكانها ١٠٢,٣٨٥ نسمة ) مركز تجارى مزدهر ، ومدينة صناعية . هذا فى مقابل سوبوتىكا Subotica ( سكانها ٧٤,٨٣٢ نسمة ) وهى على الرغم من حجمها الكبير ، أشبه ما تكون بالقرية الفخمة . وتشتهر سوبوتىكا بأنها مركز زراعى تقع وسط سهل باشكا Bčka الخصب .

## مدينة إسلامية

تقع سراييفو Sarajevo ( وسكانها ١٤٢,٤٢٣ نسمة ) عاصمة البوسنة Bosnia

حيث يغادر نهر ملياكا Miljacka

واديه الجبلى الضيق . وقد

احتلتها الأتراك أربعة قرون ،

ولا يزال الجزء القديم من

المدينة يحمل الطابع التركى

المميز ، مثل العديد من المساجد

والمنازل التركية ، بجدرانها

الفخمة ، وطوابقها السفلى

الخالية من النوافذ ، وأدوارها

العليا البارزة . ويسكن المدينة

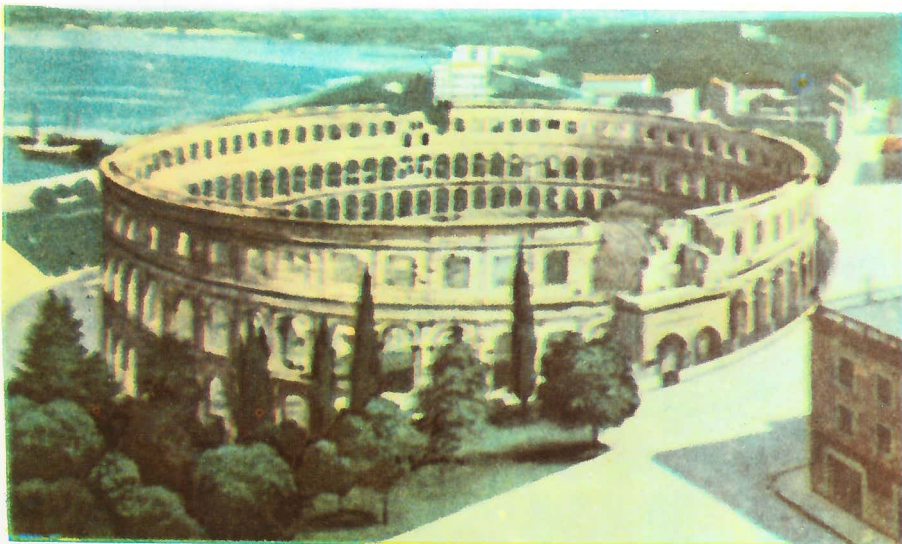
عدد كبير من المسلمين ، وهى

مركز الإسلام فى يوغوسلافيا .

▶ مسجد فى الحي الإسلامى فى سراييفو



▶ مسرح دائرى روماني كبير فى پولا



كاتدرائية زغرب  
ببرجيهما التوأمين  
الشهيدين

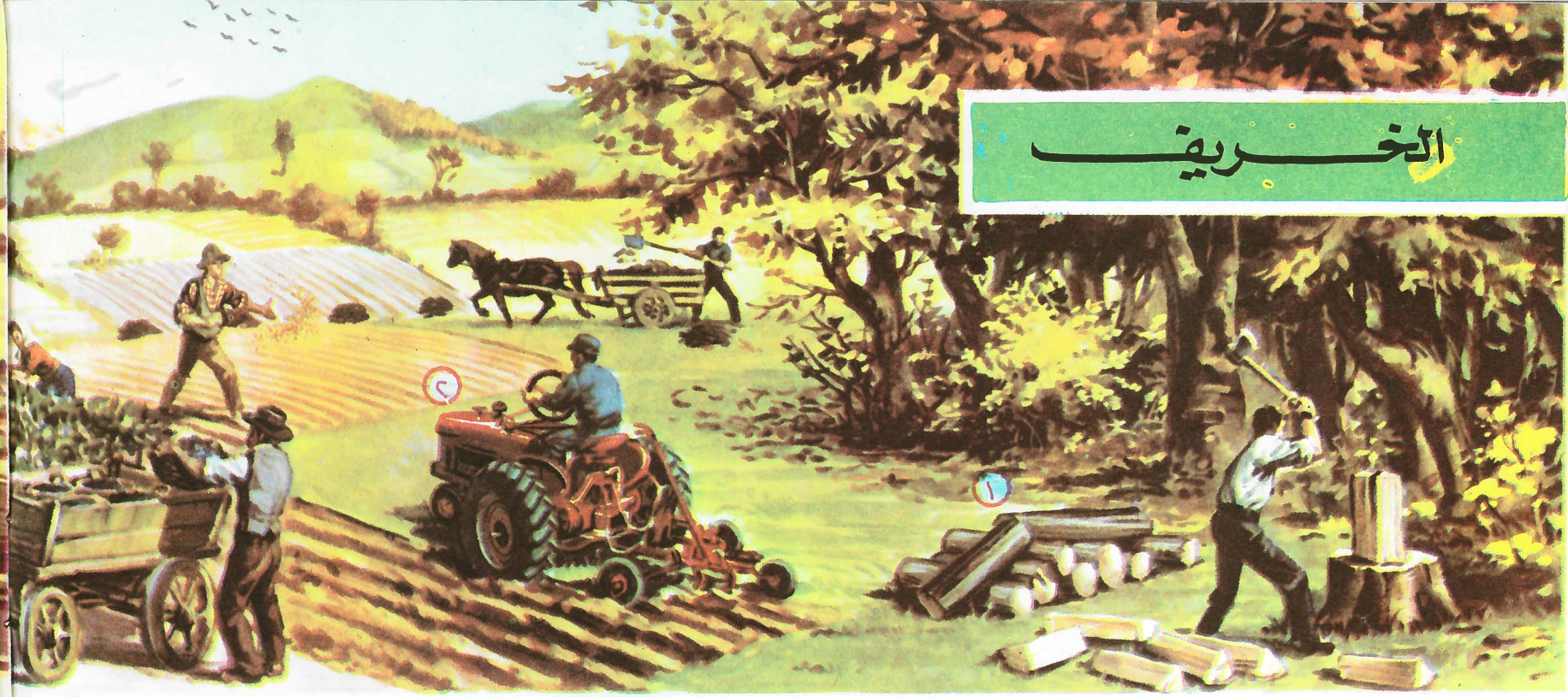


## مدن الساحل الأدرياتي

يمتاز تاريخ سكان الساحل الأدرياتي بالنشاط البحرى الذى استمر فترة طويلة من الزمن ، ومن ثم كان هذا العدد الكبير من الموانئ الذى يرصعه . فإلى الشمال تقع پولا Pula عند طرف إستريا Istria الجنوبي . وكانت مركزا بحريا وتجاريا للرومان ، ولا تزال تحتفظ بآثارها الرومانية ومنها مسرح مستدير جميل . أما ريكا Rijeka ( وسكانها ١٠٠,٣٣٩ نسمة ) فهى أكبر ميناء على الساحل الدالماتى ، وكانت أهم موانئ الحجر قبل الحرب العالمية الأولى . ثم طالبت بها إيطاليا ، وأصبحت تعرف باسم فيومى Fiume ، وأخيرا سلمت إلى يوغوسلافيا فى عام ١٩٤٧ ، وهى الآن ميناءها الأولى . أما سبليت « سبالاتو » Split ( وسكانها ٩٩,٤٦٢ نسمة ) فقد اكتسبت أهميتها كميناء عندما كانت ريكا إيطالية . وهى الآن مركز تجارى هام لدالماتيا . ومن الموانئ الهامة الأخرى زادار « زارا » Zadar ، وسبنيك Sibenik ، ودوبروفنك « راجوزة » Dubrovnik .



# الخريف



لكي نخرج منها الملابس الصوفية .  
ومع انقضاء الأيام ، نجد أنه لا بد من ارتداء السترة الثقيلة قبل الخروج من البيت ، أو أن نرتدى المعطف فوق الثوب العادي ، لأن الشتاء قد بات قريباً . إلى أن يحىّ صباح يوم ٢٢ ديسمبر ، أى قبل عيد الميلاد بثلاثة أيام ، فيكون الشتاء .

## الصورة الرئيسية

( ١ ) ويصبح البستان في الخريف شيئاً عجيباً ، إذ تبدأ أوراق الأشجار في تغيير ألوانها . وهذه الأوراق تتخذ اللون الأصفر ، أو الأحمر ، أو البني ، أو الذهبي ، وهي تنفصل عن الأغصان ، وتتساقط فوق العشب ، فتكاد تغطيه بأكمله .

وتتسبب الرطوبة التي تسود البستان والأمطار ، في إصابة الأوراق بالعطب ، ولكنها تظل مع ذلك ذات فائدة ، إذ تختلط بالتربة ، وتجعلها أكثر خصوبة .

( ٢ ) إن البستان مقفر لا صوت فيه ، لكن الحقول ترتفع منها أصوات الجرارات . وهؤلاء هم الفلاحون يحثون الثيران والجياد بصوت عال ، حتى يشاركوهم كدحهم .

إننا نأوى إلى فراشنا مساء يوم ٢٣ سبتمبر ، ونحن لا نزال في الصيف ، فإذا كان الصباح التالي ، إذا بنا نستيقظ وقد وصل فصل الخريف . وليس معنى ذلك أنه في يوم ٢٣ سبتمبر يبدأ المطر في السقوط ، أو أن تظهر في السماء السحب الصغيرة الأولى ، أو أن تسقط على الفور جميع أوراق الشجر ، أو أن يقصر النهار بشكل محسوس ، ويصبح الجو بارداً .

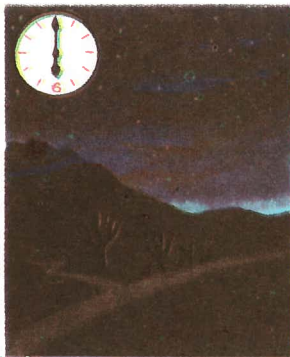
إن هذه التغيرات تحدث في بطء ، ولنسوف يحىّ كل صباح ومعه تغير صغير : ففي أحد الأيام نرى الطيور وقد أخذت تتجمع على أسلاك التيار الكهربائي استعداداً للهجرة ، وفي يوم ثان نرى ضباية صغيرة تحجب الأشياء عن أنظارنا ، وفي يوم ثالث ، ندرك أن علينا الآن أن نفتح خزانة الثياب ،

## أين نرى الشمس في الخريف

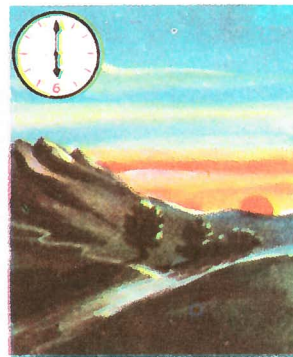


تبدل لنا الشمس في الخريف وقت الظهر، وقد اتخذت مكانها في السماء في موضع منخفض عن موضعها في الصيف . وعند ذلك تكون الحرارة المنبعثة منها أقل حدة ، وتكون ظلالها أكثر طولاً .

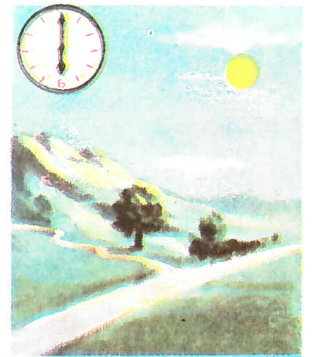
## مواعيد الغروب في مصر



وفي أول ديسمبر ، أى في قلب الخريف ، تشرق الشمس في الساعة ٦،٣٨ ، ثم تغرب في الساعة ١٧،٠٠ .



تشرق الشمس يوم ١٠ أغسطس ، أى في صميم الصيف ، في الساعة ٥،٢٤ ، وتغرب في الساعة ١٨،٤٧ .



وفي يوم ٢ أكتوبر ، في أول الخريف ، تشرق الشمس في الساعة ٥،٥٣ ، وتغرب في الساعة ١٧،٤٦ .

## الخريف في مصر

يتميز الخريف في مصر ، بأنه فصل الاعتدال الحق ، وتصل فيه سرعة الرياح إلى أقل قيمة لها على مدار السنة ، كما تتعدد حالات سكون الهواء . ولهذا تبدأ أمواج البحر على الساحل ، ويمكن الاستمتاع بالبحر أكثر من الصيف بكثير . ومن أهم صفات الخريف في الشرق العربي ، حدوث عواصف رعد محلية ، تصحبها سيول مثل سيل قنا الذي حصل منذ سنوات . وتبلغ الفروق بين درجات الحرارة أثناء الليل والنهار أقل قيمة ، باستثناء موجات الحر التي تحدث أحياناً ، وتصل فيها درجة الحرارة العظمى إلى نحو ٣٧° أو ٣٩° ، وذلك تحت تأثير ذبذبات منخفض السودان الجوي نحو الشمال .





( ٤ ) ويتجول الصيادون في المناطق التي يأملون أن يجدوا فيها بغيثهم من الأرانب البرية ، أو من السمان والطيور الأخرى . ففي الخريف لا يكون على هذه أن تعنى بصغارها التي يكون قد استوى عودها ، ولذلك يصبح صيدها مباحاً .  
وفي الأحواش الملحقة بالحقول تذبح الخنازير ، التي تكون عملية تسمينها قد استغرقت ثلاثة أو أربعة أشهر ، وعند ذلك تتحول لحومها إلى جميع أنواع اللحوم الجففة والحفوظة .

إن العمل في الحقل شاق ، فقد حان وقت حرث الأرض وشقها بالحراث ، ثم وضع الخصبات فيها ، وأخيراً نثر بذور القمح .  
( ٣ ) وفي الكروم يتم عصر الأعناب ، فيمر الفلاحون بين صفوف العنب ، ويقطعون العناقيد الناضجة التي تتدلى من الكرمة ، ثم يضعونها في البراميل الضخمة حيث تعصر . حتى إذا جاء شهر نوفمبر ، أصبح النبيذ الجديد جاهزاً .

### عندما تنضج فاكهة الخريف



في نوفمبر

في أواخر سبتمبر

في سبتمبر

في سبتمبر

في ديسمبر

في أكتوبر

في أكتوبر

### الحيوانات تنهي للهجرة

يعرف العديد من الحيوانات ( السنجاب والفلة والحفار ) ، أن من المستحيل عليه أن يتزود بالغذاء في الشتاء ، فيستغل فصل الخريف ملء مخازنه منه . وفي خلال هذا الفصل ، تأكل هذه الحيوانات أكثر ما تستطيع ، حتى إذا حل الشتاء تكون قد سمنت ، وتستطيع أن تكتفي بما كدسته . وتعتمد بعض هذه الحيوانات ، ومنها النمس ، والخفاش ، والدب ، في أواخر الخريف ، إلى الاختباء في جحورها ، لكي تبدأ البيات الشتوي .

### انطلاق الطيور نحو المناطق الدافئة

إن الطيور التي لديها قدرة كبيرة على تحمل الطيران ، هي طيور محظوظة ، لأنها تستطيع في الخريف أن تهجر أعشاشها في أوروبا حيث الشتاء قارس البرودة ، وحيث يصعب الحصول على الطعام . وفي الواقع فإن عصافير الجنة ، والبجع ، والسمان ، والخطاف ، وعصفور الجبل ، والظائر المغرد ، ما أن تشعر بمقدم موجات البرد الأولى ، حتى تبدأ في الهجرة ، منطلقه نحو المناطق الأكثر دفئاً ( في أسبانيا وأفريقيا وآسيا الصغرى ) ، وهناك تقضي فصل الشتاء .



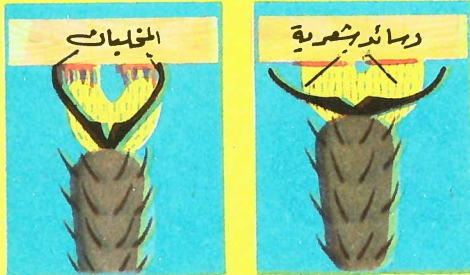


# الذباب والبعوض

## الذباب: آكلة وناذورات

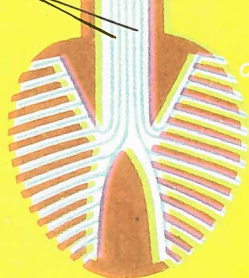
إن أشهر أنواع الذباب هو الذبابة المنزلية ( *Musca domestica* ). وهي ذات جسم غليظ قصير ، به عينان كبيرتان ، وقرون استشعار *Antennae* قصيرة . وتركيب أجزاء الفم من خرطوم *Proboscis* له طرف منتفخ عديد الثقوب الصغيرة ، وهذه فتحات لأنابيب صغيرة ، تتغذى الذبابة عن طريقها . وتمتص الطعام السائل بسهولة ، وعندما ترغب الذبابة في أكل أي شيء صلب ، فإنها تفرز عليه من خرطومها بعض السوائل التي تذيب جزءا من المادة الصلبة ، ثم تمتصها ثانيا . ويتغذى الذباب على أي شيء ، ترى ماذا يحدث لو جاءت ذبابة كانت تأكل من مصرف أو من مرحاض إلى وعاء بها سكر موجود في منزلك؟

قدم ذبابة في حالة نزول ( يسار ) وإنطلاق



## الذبابة

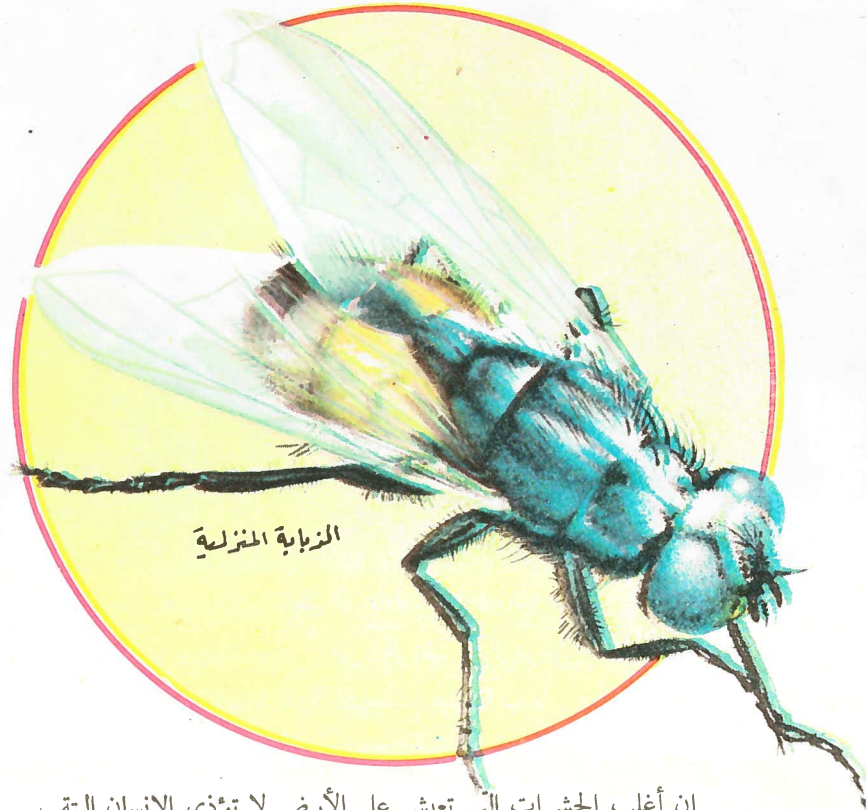
أنابيب تمتص الذبابة عن طريقها غذاءها السائل



رسم تخطيطي يبين داخل الخرطوم

لا تتسائل لأنها حاملة خطيرة للأمراض مثل الدوسنتاريا *Dysentery* والكوليرا *Cholera* .

وتوجد على أرجل الذبابة وسائل لزجة عليها شعر تمكنها من الصعود على النوافذ ، أو الجرى وهي مقلوبة على سقف ، وإذا أرادت فك أقدامها فإنها تدفعها بزوج من المخالب .



الذبابة المنزلية

إن أغلب الحشرات التي تعيش على الأرض لا تؤذي الإنسان البتة ، ولكن هناك نوعين ، الذباب والبعوض ، لا بد من اعتبارهما أعداء لنا ، فكلاهما ضار جداً . وفي بعض بلاد من العالم ، يكون من المستحيل الاسترخاء نهائياً أو ليلاً دون استخدام شباك أو ستائر من سلك شبكي . وكلتا الحشرتين خطيرة ، لأنها تنقل الأمراض .

فلا غرو إن كنا نحارب هذه الحشرات بواسطة أنواع مختلفة من المبيدات الحشرية *Insecticides* القوية ، ولكن الحرب ضدها لم تنته بعد .

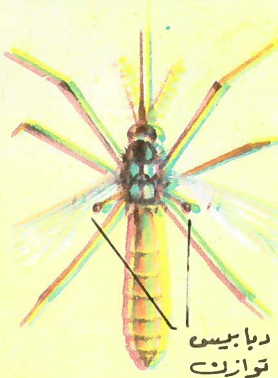
## البعوضة: شرهة للدم

توجد أنواع كثيرة مختلفة من البعوض *Mosquitoes* ، ولكن أكثرها انتشاراً هو النوع كيولكس بيبينس *Culex pipiens* وهو ليس من الأنواع الناقلة للأمراض ، ولكنه قد يسبب إزعاجاً فقط ، ويظهر ليلاً ، ولدغته وطين صرصرته مثير جداً .

وللبعوض ، مثل الذباب ، زوج واحد فقط من الأجنحة ، يوجد خلفها زوج من القوائم المنتفخة تسمى دبائيس توازن ( *Halters* ) ، ولا يمكن للحشرة أن تسيطر على طيرانها إذا قطعت تلك القوائم .



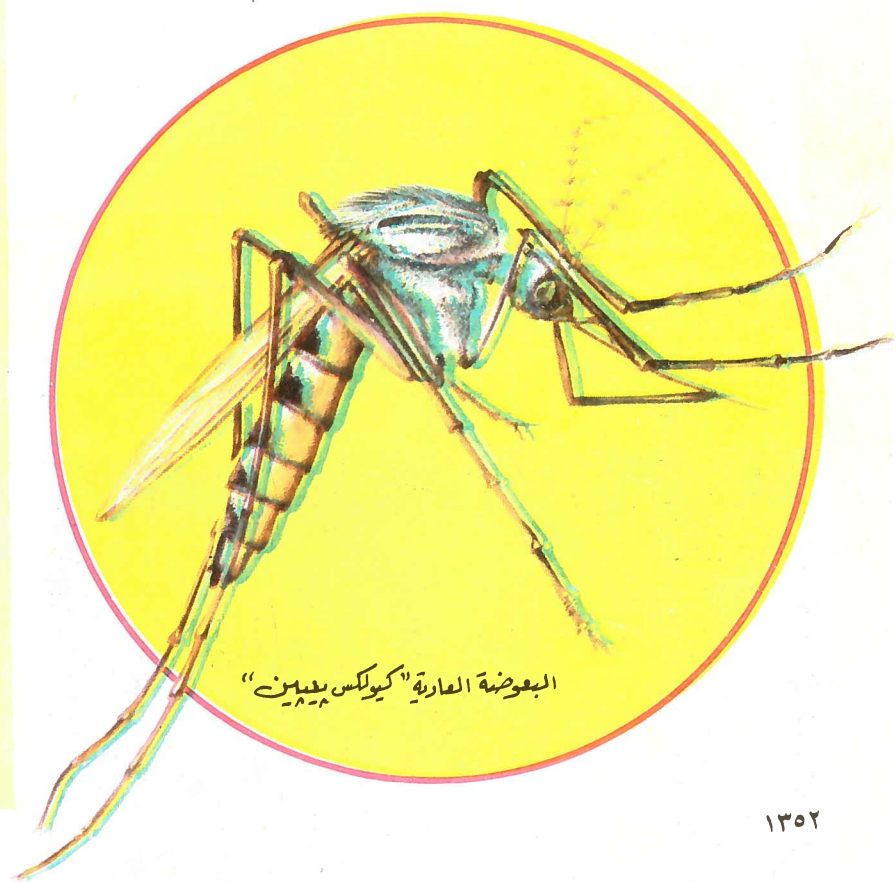
## البعوضة



دبائيس توازن

والخرطوم رفيع ومتحور لتناول الطعام من دم الإنسان والحيوانات الأخرى . وثمة زوائد إبرية حادة مغروسة في الجلد ، ويدفع اللعاب إلى الدم لمنعه من التجلط ، ثم تمتص البعوضة هذا الخليط ثانياً .

وتتغذى إناث البعوض فقط بهذه الطريقة ، أما الذكور فهي لا تقوى على اللدغ أو امتصاص الدم .



البعوضة الماعرة "كيولكس بيبينس"



## ذات الجناحين

ينتمي كل من الذباب والبعوض إلى رتبة الحشرات المسماة ذات الجناحين *Diptera* ومن أبرز وأوضح صفاتها، وجود زوج واحد فقط من الأجنحة (التحل والفراش له زوجان) ، وتعني كلمة ديپترا « ذات الحناكين » . ويمثل الأجنحة الخلفية دبوس توازن . ومعظم الأنواع له أجزاء فم محورة للثقب والمص . إن تطور ذات الجناحين تطور كامل، مثل الفراشات، أى أنها تمر بأربعة أطوار ( بيضة - يرقة - Pupa - حشرة كاملة ) مدة حياتها .



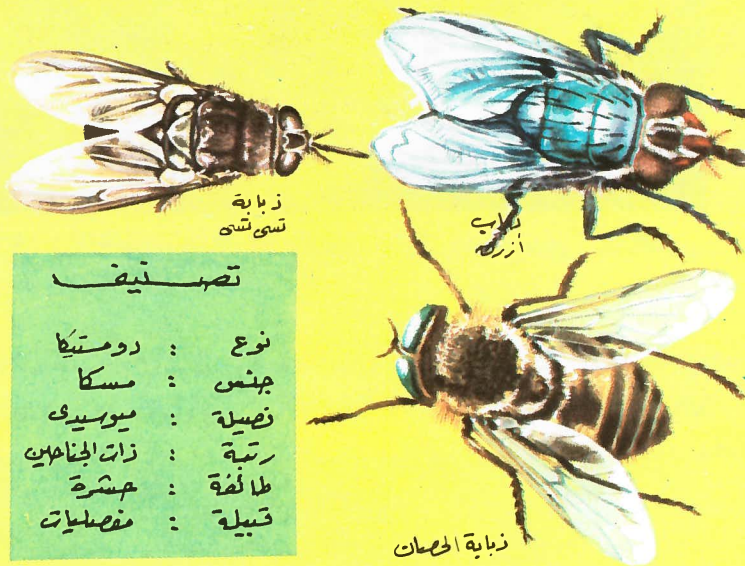
أطوار في حياة ذبابة : ١- بيضة ، ٢- يرقة ، ٣- عذراء ، ٤- ذبابة خارجة من عذراء ، ٥- ذبابة بوضوح مباشرة ، ٦- ذبابة كاملة لتكون

## ألف ذبابة من واحدة

تضع الذبابة بيضها في أقذر البيئات ، مثل أكوام الأسمدة ، ونفايات المطابخ . وتوضع في كل مرة من ١٠٠ إلى ١٥٠ بيضة ، وقد تضع ذبابة واحدة ما يقرب من ١٠٠٠ بيضة . وتفقس اليرقات أو الدودة *Maggot* بعد بضعة ساعات ، وتنمو سريعا ، وتتغذى على المواد المتعفنة السائلة . ويغلف العذراء كيس صلب يسمى غلاف العذراء *Puparium* ، وتخرج منه الذبابة بدفع غطاء موجود في المقدمة . وفي الجو الحار تتم دورة الحياة بسرعة ، ولكنها تكون أبطأ في الجو البارد .

## أنواع أخرى من الذباب

ثمة نوع آخر معروف من الذباب هو الذباب الأزرق ( *Calliphora erythrocephala* ) وهو ضار ، نظرا لأنه يضع بيضه عادة على اللحم . وتشبه ذبابة الاسطبل ( *Stomoxys* كالسترانس *Calcitrans* ، الذبابة المنزلية تماما ، ولكن طريقة غذائها مختلفة ، فهي مصاصة للدماء ، وتعص بقوة . وتتغذى يرقاتها على «سيلة» الخيل . وتعتبر ذبابة ( *Tabanus bovinus* ) أكبر الذباب البريطاني ، وهي نوع من ذباب الحصان أو الماشية ، يسبب أذى كبيرا للخيل والماشية . وتعد ذبابة تسي تسي ( *Glossinia palpalis* ) جلوسينا بالبالس الأفريقية أحد أخطر أنواع الذباب في العالم ، لأنها حاملة لمرض النوم .



### تصنيف

نوع :	دوميتا
جنس :	مسكا
فصيلة :	ميوسيد
رتبة :	ذات الجناحين
طائفة :	حشرة
قبيلة :	مفصليات

## بعوضة الأنوفيليس

يعتبر بعوض أنوفيليس *Anopheles* من أخطر الحشرات في العالم ، لأنها تنقل مرض الملاريا *Malaria* . وطفيل الملاريا له تاريخ حياة معقد ، فهو يقضي جزءا منه في جسم البعوضة ، وجزء آخر في الإنسان . وعند طور معين ، تتكسد الطفيليات الدقيقة في الغدد اللعابية للبعوضة ، وعند اللدغ ( كما هو مبين في الصفحة المقابلة ) فإنها تحقنه في دم الفريسة . وعلى عكس البعوض الآخر ، فإن الأنوفيليس تقف على السطح بزوايا غير موازية له .



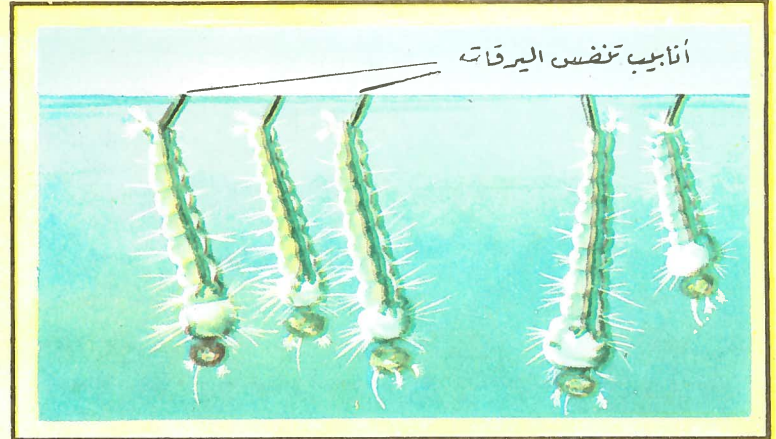
### تصنيف

نوع :	بييني
جنس :	كيولكس
فصيلة :	كلوسيد
رتبة :	ذات الجناحين
طائفة :	حشرة
قبيلة :	مفصليات



تتميز اليرقة كذلك ، فهي تطفو أفقية وكل جسمها ملاصق لسطح الماء ، بدلا من تدليها إلى أسفل

### أنايب تنفس اليرقات



يرقات كيولكس . لاحظ أن جسمها معلق بميل عن سطح الماء

## يتكاثر في المياه الراكدة

يضع معظم البعوض بيضه في البرك والمستنقعات والمياه الراكدة . ويوضع البيض في مجموعات صغيرة تشبه الرمث وتطفو على السطح . وتكون اليرقة صغيرة عند الفقس ، ولكنها تنمو بسرعة ، وتتغذى على الطحالب *Algae* وبعض الكائنات المجهرية الدقيقة الأخرى . وتبدل يرقات بعوضة كيولكس *Culex* من سطح المياه في وقت راحتها ، وتنفس الهواء عن طريق أنبوبة صغيرة على الذيل ، وعذراء البعوضة مستديرة ذات ذيل قصير ، وتسمح بنشاط في الماء . وتشمل عملية مقاومة البعوض ( وخاصة الأنوفيليس الخطرة ) ردم المستنقعات . وإذا لم يتم ذلك ، فيغطي الماء بطبقة من الزيت تمنع تنفس اليرقات ، فتختنق بسبب غلق أنابيب التنفس .



# هيئة الإذاعة البريطانية

من لندن في أثناء الحرب بالغة الأهمية لكثير من الناس للمستمعين العاديين ، والصحفيين ، وأعضاء جماعات المقاومة في الدول المحتلة، الذين كانوا يستمعون إلى الرسائل على هيئة شفرة Code Words . وعندما حل السلام ، بدا أنه من الطبيعي مواصلة هذه الخدمات بهدف تنمية روابط التفاهم ، وزيادة المعرفة ، والتعليق على الأخبار المحلية والعالمية. وتذيع ال.بي.بي.سى . حاليا بأكثر من ٤٠ لغة أجنبية. ولقد بدأت ال.بي.بي.سى . في تقديم « البرنامج الخفيف Light Programme » من ٢٩ يوليو ١٩٤٥ ، كما بدأت في تقديم « البرنامج الثالث Third Programme » من ٢٩ سبتمبر ١٩٤٦ .

## التليفزيون البريطاني

عاودت ال.بي.بي.سى . إرسالها التليفزيوني في ٧ يونيو ١٩٤٦ ، وكانت قد بدأت في ١٩٣٨ ثم أوقفته خلال الحرب . ويصدر سنويا في بريطانيا أكثر من ١٢ مليون رخصة راديو وتليفزيون مشتركة . وفي ١٩٤٦ كانت ال.بي.بي.سى . لا تزال تستعمل محطة إرسال تليفزيوني واحدة، ولكنها شيدت محطة إرسال أخرى في ١٩٤٩ ، وتوجد حاليا عدة محطات إرسال تليفزيوني في مختلف أنحاء بريطانيا .

وانتشر التليفزيون بسرعة وفعالية أكثر مما كان متوقعا . ولقد شاهد عشرون مليون شخص تنويع الملكة إليزابيث الثانية على شاشات التليفزيون في ١٩٥٣ ، وهو أكبر عدد من الناس في التاريخ يشاهدون حدثا واحدا . وفي ١٩٥٤ ، أصبح التليفزيون البريطاني عضوا مؤسسا في منظمة الأوروغزيون Eurovision ، وهي المنظمة التي تنسق تبادل البرامج التليفزيونية بين ست عشرة دولة في أوروبا الغربية . وفي أبريل ١٩٦١ ، نقلت مباشرة من موسكو الترحيب الذي قوبل به رائد الفضاء يوري جاجارين بعد عودته من رحلته التاريخية .



١٩٦٢ : إذاعة بي.بي.سى الموجهة لأفريقيا ، تنقل جلسات مؤتمر كينيا التأسيسي الذي عقد في لندن

« هنا محطة لندن، شركة الإذاعة البريطانية » . هذه الكلمات افتتحت شركة الإذاعة البريطانية إرسالها الأول في مساء ١٤ نوفمبر ١٩٢٢ . وتلتها نشرة الأخبار، وتقارير الطقس التي استمع إليها ٣٠٠٠٠ شخص من هواة الراديو، ممن كانوا يعيشون في منطقة لندن . ولكن بعد يومين بدأت الشركة إذاعتها الإقليمية من مدينتي برمنجهام ومانشستر ، مما أثار اهتماما بالغا بين الجماهير، وتزايد عدد المستمعين بسرعة هائلة . وفي ٣١ ديسمبر ١٩٢٣ ، أذيعت دقات ساعة بييج بن Big Ben لأول مرة ترحيبا بالعام الجديد ، وهي دقات أصبح صوتها الآن مألوفا في جميع أنحاء العالم كنداء يعني : « هنا لندن » .

ولقد تشكلت الشركة بناء على دعوة من مدير عام البريد في ١٩٢٢ ، من ممثلي الشركات الرئيسية المنتجة للأجهزة اللاسلكية . وسرعان ما عرفت الشركة باسم « بي.بي.سى » BBC . وعندما اتضحت الإمكانيات الهائلة للإذاعة ، شكلت في ١٩٢٥ لجنة حكومية لتقديم توصيات عن إدارة الشركة والإشراف عليها في المستقبل . وأوصت اللجنة بأن تكون الخدمة الإذاعية تحت إدارة هيئة عامة تحرص على الصالح الوطني . وتحقق هذا في أول يناير ١٩٢٧ بصدر « ميثاق ملكي Royal Charter » بتأسيس هيئة الإذاعة البريطانية ( بي.بي.سى )

British Broadcasting Corporation ( B B C )

## الميثاق

ينحول الميثاق هيئة الإذاعة البريطانية ( بي.بي.سى ) تقديم خدمات إذاعية وتليفزيونية تكون خصائصها الرئيسية هي « الإعلام ، والتعليم ، والترفيه » . ويجب تقديم الأخبار دون أي تحيز سياسي Political Bias ، ويجب ألا تذيع ال.بي.بي.سى آراء من عندها عن أمور السياسة العامة . وتحصل الهيئة على الأموال اللازمة للإنفاق على برامجها المذاعة في بريطانيا من الرسوم التي يدفعها أصحاب أجهزة الراديو والتليفزيون . أما البرامج الموجهة إلى أجزاء أخرى من العالم، فتمول بمبلغ يصوت عليه البرلمان سنويا . وبالرغم من ذلك، فإن ال.بي.بي.سى ليست مصلحة حكومية، ولكنها مسئولة أمام البرلمان عن أداء واجباتها إزاء الأمة ، كما هو منصوص عليه في الميثاق المشار إليه .

## الإذاعات الخارجية

تطورت ال.بي.بي.سى . تطورا سريعا خلال الحرب العالمية الثانية ، وخاصة في تقديم الخدمات الأوروبية وخدمات ما وراء البحار . وكانت المعلومات المذاعة

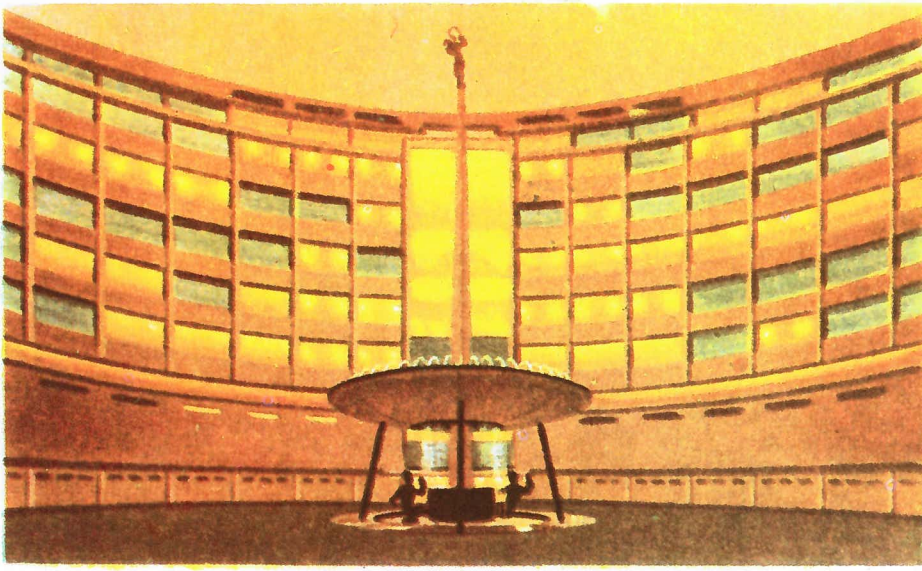
البرنامج الوطني	عدد الساعات	البرنامج الخفيف	عدد الساعات	البرنامج الثالث	عدد الساعات
موسيقى كلاسيكية	١٢٧٣	موسيقى خفيفة	٢٧٩٢	موسيقى كلاسيكية	٧٤٥
أحاديث ومناقشات	١٠٦٤	موسيقى رقص	١٠٢٩	تمثيليات ومسرحيات	٣٩٦
أخبار	٨٦٠	أخبار	٦١٧	الشبكة الثالثة	
تمثيليات ومسرحيات	٦٦٩	منوعات	٥٣٣	أحاديث ومناقشات	٢٩٠
موسيقى خفيفة	٥٧٢	أحاديث ومناقشات	٤٦٢	موسيقى كلاسيكية	٢٠٨

إن إلقاء نظرة على عدد الساعات المخصصة لأنواع المختلفة من البرامج المذاعة في ال.بي.بي.سى ، تعطي فكرة عن مدى تفاوت بعضها عن بعض

## الإذاعة المصرية

في سنة ١٩٢٩ بدأ عدة أفراد من الشعب المصري في بناء عدة محطات لاسلكية أهلية . وقد تعددت هذه المحطات وتنوعت ، وسميت بأسماء مختلفة ، وكانت قدرة المحطة لا تزيد على كيلووات واحد ، وتذيع الموسيقى ، والأغاني ، والأسطوانات ، يتخلل ذلك إعلانات عن بعض المحال التجارية . وقد رأت الحكومة المصرية أنه من الضروري تنظيم الإذاعة اللاسلكية ، ووضعها تحت إشرافها المباشر . فعهدت بدراسة هذا الموضوع إلى مصلحة التلغراف والتليفونات، التي أوصت بأن يكون الغرض من الإذاعة اللاسلكية هو نشر الثقافة والتسلية ، وأن تسد تكاليفها من المبالغ المحصلة من تراخيص أجهزة الاستقبال .





المركز الجديد للتليفزيون في وودلين . وهو واحد من أحدث المباني التي من نوعه في العالم .

ستوديو ٣ في وودلين أثناء إجراء تجربة « بروقة » لرواية تليفزيونية .

وتنوير الرأي العام بالأنباء الداخلية والخارجية، وإيقافه على مختلف التيارات العالمية ، وتشجيع المواهب في شتى نواحي الفكر والإبداع ، وتقوية العلاقات بين المقيمين وبين المغتربين من أبناء الوطن .

وقد أعيد تنظيم الإذاعة والتليفزيون أكثر من مرة، إلى أن تم تنظيمها أخيراً بصورة توائم مجريات الأمور تحت اسم اتحاد الإذاعة والتليفزيون .

واختارت الحكومة شركة ماركوني للقيام بأعمال الإذاعة اللاسلكية في مصر ، وكان الاتفاق بين الحكومة والشركة ينص على أن تقوم الحكومة بتوفير القدرة الكهربائية اللازمة لتشغيل محطات الإذاعة، وفي نظير ذلك تتعهد الشركة بإدارة أعمال المحطة ، والقيام بتكاليف البرامج . وافتتحت محطة الإذاعة اللاسلكية للحكومة المصرية في ٣١ مايو عام ١٩٣٤ . وبدأت الإذاعة بمحطة رئيسية في القاهرة بقدرة مقدارها ٢٠ كيلووات ، ومحطة ترحيل في الإسكندرية قدرتها كيلووات واحد .

وفي البداية ، كانت المحطة تذيع البرامج العربية والأوروبية من محطة واحدة في أوقات مختلفة ، ثم رأى تغيير هذا النظام، وبُنيت لذلك محطتان في القاهرة والإسكندرية ، وأمكن بذلك إذاعة البرنامج الأوروبي في نفس الوقت مع البرنامج العربي من المحطتين المختلفتين . وبُنيت محطة ترحيل جديدة في أسبوط خاصة بالبرنامج العربي، ليسمعه أهالي الوجه القبلي بوضوح تام .

وفي ١٩٥٢ ، بلغت قوة إرسال الإذاعة ٧٢ كيلووات على الموجة المتوسطة ، وكان مجموع وقت الإرسال ١٥ ساعة ، ثم أصبحت قوة الإرسال ١٦٢٤ كيلووات في ١٩٦٢ ، وبلغ مجموع وقت الإرسال أكثر من ١١٧ ساعة يومياً . وأصبحت الإذاعة تذيع بثاني وعشرين لغة .

وفي مايو ١٩٥٣ ، رُؤي توجيه برنامج إلى الجماهير في أنحاء الأمة العربية، فبدأ إرسال « صوت العرب » في ٤ يوليو ١٩٥٣ لمدة نصف ساعة ، زيدت إلى ساعة واحدة كل يوم في أكتوبر من نفس العام ، ثم إلى ٧ ساعات يومياً في يوليو ١٩٥٤ ، وأخيراً أصبحت مدة إرسال صوت العرب ٢٢ ساعة يومياً .

كذلك فقد أنشئت البرامج الموجهة لإعلان وجهة النظر في المشاكل الدولية ، ولتوثيق الصلات مع الدول الحرة . كما أنشئت خدمات عديدة وبرامج جديدة في الداخل ، مثل برنامج « مع الشعب »، و « البرنامج الثاني »، و « ركن السودان »، فضلاً عن إنشاء الإذاعات الإقليمية التي كانت نواتها إذاعة الإسكندرية .

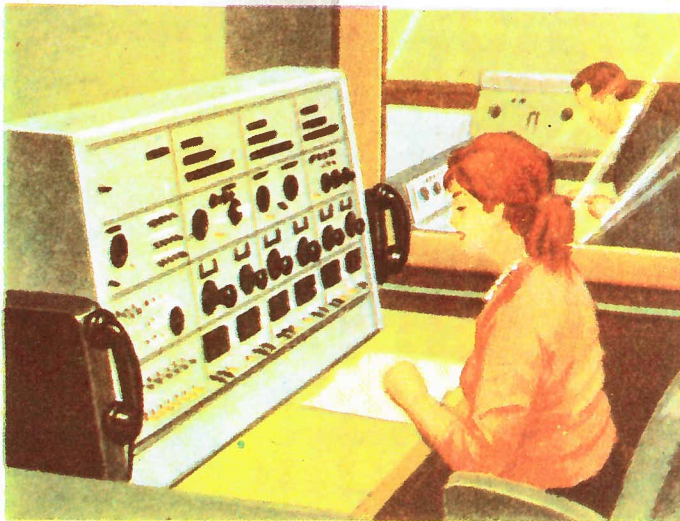
وبدأ بث برامج التليفزيون في ١٩٦٠ ، وأصبح بعد عامين من افتتاحه يذيع لمدة ٢٠ ساعة يومياً على ثلاث قنوات ، كما أصبح يغطي معظم أنحاء الجمهورية . ولقد رُؤي بعد ذلك الاقتصار على قناتين .

ويحدد القرار الجمهوري رقم ٧١٧ لسنة ١٩٥٩ أهداف هيئة الإذاعة ، وفي مقدمتها المشاركة في التوجيه القومي العام ، ورفع مستوى الشعب ثقافياً واجتماعياً ، وأخلاقياً ، للنهوض بمستوى الفنون بكافة أنواعها، وتقوية الشعور القومي والتعاون الاجتماعي ،

#### مقارنة بين متوسط ساعات الإرسال اليومي في عامي ١٩٦٢-٥٢

سنة ١٩٥٢		سنة ١٩٦٢		المواد
دقيقة	ساعة	دقيقة	ساعة	
٠٠	١١	٤٠	١٩	البرنامج العام
٠٠	٠٠	٠٠	٨	مع الشعب
٠٠	٠٠	١٥	٣	البرنامج الثاني
٠٠	٤	١٠	١٥	البرنامج الأوروبي المحلي
٠٠	٠٠	١٥	٢٢	صوت العرب
٠٠	٠٠	٥٠	٤	ركن السودان
٠٠	٠٠	٠٠	٣٦	البرنامج الموجهة
٠٠	٠٠	٠٠	٧	إذاعة الإسكندرية المحلية
٠٠	٠٠	٢٠	١	(النشرات الإملائية)
٠٠	١٥	٣٠	١١٧	الجملة

جهاز متابعة لتنسيق الخدمات الإذاعية في ب.ب.سى . ويرى أحد المذيعين خلف النافذة الزجاجية .







## تاريخ صناعة القطن في بريطانيا

لا تكل ، في توجيه نفسها نحو ساحة الاختراع ، وأخذت الأفكار الجديدة تنمو في أذهان غزالي لانكشاير ونساجيها والآخرين الذين لعملهم صلة بوسائل الإنتاج . وفجأة حدث انبثاق عظيم للنشاط الخلاق الذي أدى إلى الثورة الصناعية — أعظم تقدم مادي شهده تاريخ العالم أبداً .

إن أحد الاختراعات الأولى كان في عام ١٧٣٣ عندما قدم جون كاي John Kay من بوري Bury إلى الوجود « المكوك الطائر » الذي أضاف سرعة هائلة إلى عملية النسيج . ومنذ ذلك الحين ، والتقدم في صناعة القطن يتبع نوعاً من قانون العرض والطلب . فإذا ما كانت هناك حاجة إلى شيء ما يساعد على الإسراع من العملية ، فإنه يظهر ، وهو بدوره يؤدي إلى الحاجة للإسراع من عمليات أخرى . وقد أدى اختراع كاي إلى الاحتياج الكبير إلى الخيط المبرم ، لأن الغزالين لا يستطيعون اللحاق بالنساجين ، وفي ١٧٣٦ اختراع لويس پول Lewis Paul طريقة الغزل بوساطة الاسطوانات ( الدلافين ) . ويعتمد اختراعه على مبدأ سحب ألياف القطن عن طريق سلسلة من الاسطوانات الدائرة بسرعات مختلفة ، ذلك المبدأ الذي مازال أساساً لفنون الغزل .

وتوالى الاختراعات آنئذ بسرعة . ففي عام ١٧٦٤ اختراع جيمس هارجريفز James Hargreaves من ستانهيل Stanhill بالقرب من اكرنجتون دولاب الغزل Spinning Jenny الذي مكن الغزال من غزل أكثر من خيط واحد في نفس الوقت . وفي سنة ١٧٦٩ سجل ريتشارد أركرايت Richard Arkwright وهو خلاق من بريستون ، اختراعه آلة غزل أسمها الإطار

لفظ Spinstor ( بمعنى المرأة التي تغزل ) ، أما نسج الخيوط في أقمشة ، فكان الرجال هم الذين يقومون به عادة . وكانت الأدوات المستخدمة في هذه الحرفة بسيطة ، ففي ذلك الحين ، كما هي الحال اليوم ، كان الغزل Spindle هو الآلة الأساسية لإنتاج خيط مستمر ، ولم يعد في بادئ الأمر كونه عصا ذات ثقل تدور بين اليدين ، أو على طول الفخذ ، ثم تترك لتسقط ، وأثناء سقوط المغزل الدائر بسرعة ، ينتزع الألياف ويفتلها في خيط مبرم . ولم يحاج دولاب الغزل إلا في القرن الثالث عشر ، وكان في أساسه وسيلة آلية لتوصيل الغزل إلى المغزل .

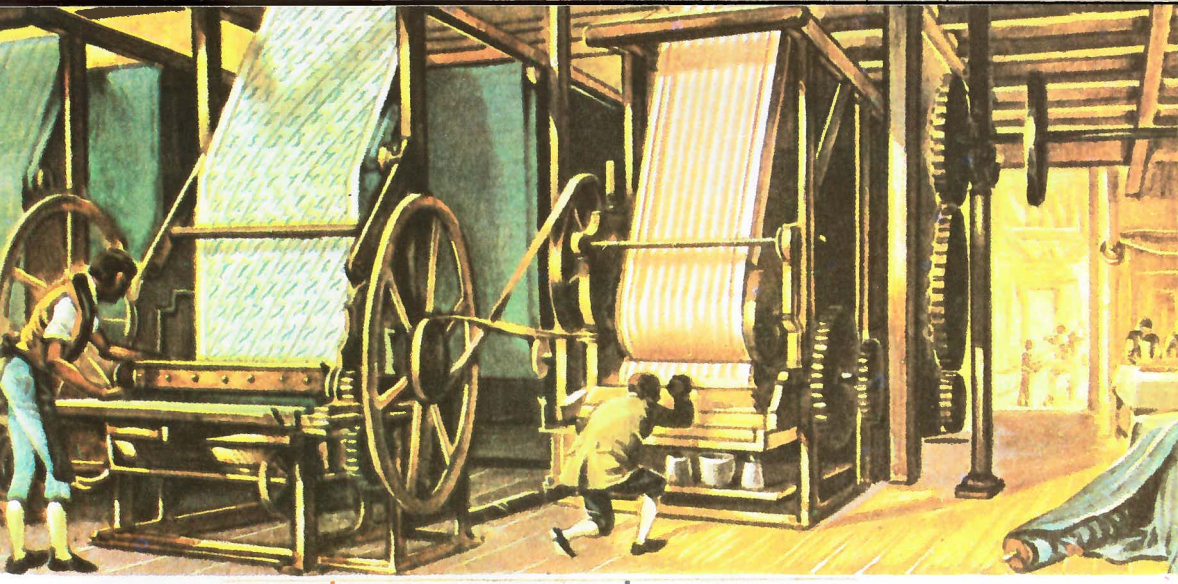
وكان النسج يقوم على نفس القاعدة تماماً التي يقوم عليها رفو ثقب في جورب . وكانت الخيوط تمتد طولياً في نظام متواز يشكل السداة Warp بينما النسج المقاطع — اللحمة Weft — يتم بأنسلاك خيط اللحمة المبرم ( يضمها وعاء يسمى « المكوك » ) من تحت خيوط السداة ثم من فوقها . وفي النول اليدوي ، اتخذ إجراء ، بحيث أن خيوط السداة المتعاقبة يمكن رفعها في آن واحد ، وهكذا تتكون فتحة يمكن تمرير المكوك من خلالها بسهولة .

### الثورة الصناعية

هذه الوسائل الأساسية في الغزل كانت مألوفة تماماً لدى الفلاح الهندي في عام ١٧٠٠ ق.م كما كانت لدى ربة المنزل الإنجليزي عام ١٧٠٠ م ، ولكن مع القرن الثامن عشر ، بدأت حركة في بريطانيا قدر لها أن تغير طريق الحياة كله للملايين البشر في جميع أنحاء العالم . كان سكان بريطانيا يتزايدون ، وفي حاجة للمأكل والملبس ، وبدأت طاقة الشعب البريطاني التي

مامن أحد يدري متى كان استخدام القطن لأول مرة لباساً للرجال وللنساء ، لكن ذلك يقينا كان منذ أمد بعيد — منذ ٤٠٠٠ أو ٥٠٠٠ عام على الأقل ، إذ عثر في الهند على خرق من أنسجة قطنية عمرها ٣٠٠٠ سنة ، ومن المعروف أن فنون الغزل والنسيج كانت قد أرسيت قواعدها حتى لدى أقدم الحضارات من قبل . ولا غبار علينا ، لو زعمنا أن صناعة النسيج واحدة من أقدم الصناعات في العالم ، قديمة قدم حرفة المعمار . وقد انتشر استخدام القطن وبيدا في اتجاه الغرب إلى الشرق الأوسط ، ثم إلى أوروبا ، وأخيراً إلى بريطانيا . أما أول إشارة لدينا تدل على استخدامه في تلك البلاد ، فكانت في القرن الثالث عشر ، عندما استعمل في إنتاج ذبال الشموع Candle Wicks . ولم نقرأ شيئاً عن غزله أو نسجه للحصول على قماش ، حتى حل القرن السادس عشر . ولا شك أن صناعة الصوف كانت قائمة في بريطانيا منذ أمد بعيد آنذاك ، لذلك عارض المشتغلون في صناعة الصوف بشدة في بادئ الأمر ، إدخال هذه الألياف الأجنبية إلى البلاد . لكن صناعة القطن وطدت وجودها تدريجاً . وبدأ لفظاً « القطن » و « لانكشاير » يقترنان منذ حوالي عام ١٥٨٥ . وحدث خلال هذه الفترة ، أن اتخذ اللاجئون من معتني المذهب البروتستانتي طريقهم من الفلاندرز Flanders إلى مانشستر وبولتون Bolton وغيرهما من مدن لانكاشير Lancashire ، جالبين معهم المهارات الجديدة في النسيج . وكانت تلك الصناعة طبعاً حرفة يدوية بنجزها الناس داخل بيوتهم ، مستخدمين وسائل كانت شائعة في زمان أول فرعون حكم مصر . وكانت النساء والفتيات يقمن بغزل ألياف القطن في خيوط ( ومن هنا كان اشتقاق



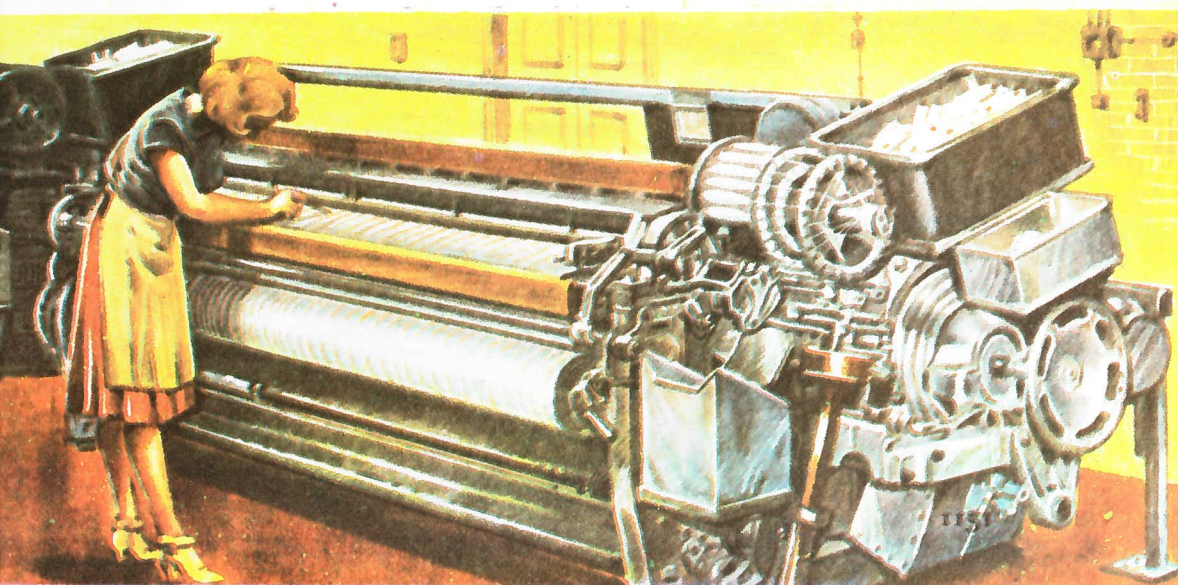


طباعة كاليكو قرب نهاية القرن الثامن عشر .

محل البخار . وبموجب خطط إعادة التنظيم التي قدمت عام ١٩٥٩ ألغى الكثير من الآلات العتيقة البطيئة ، وأعيد تجهيز المصانع بأحدث الآلات المتوفرة . ولم يترك سوى قلة نسبية من آلات الـ Mules اليوم ، وحلت الأنوال كاملة الآلية أو آلات النسيج عديمة المكوك محل أنوال لانكاشير ، مزودة بسرعات عالية ، وأقيمت آلات للف الخيوط ، يجرى التحكم فيها إلكترونياً . وبفضل الوسائل الحديثة ، أمكن لمعامل قطن واحد أن ينتج خيطاً أو نسيجاً أكثر وأوفر ، مما كان حليماً في الأيام الخوالي . والمزيد المطرد من المصانع أخذ الآن بدلاً من أن ينتج مجرد خيط أو نسيج ، ليقوم بسلسلة العمليات كلها من القطن الخام ، إلى النسيج كامل الصنع .

وإذا كانت الثورة الصناعية الأولى قد منحت بريطانيا الكثير من النجاح المادي ، فقد جابت معها العديد من الشرور والمصاعب ، التي تصحب دائماً وسائل القدرة حديثة الاكتشافات . وتعلمت بريطانيا الكثير من خبرات روادها الأوائل في التغييرات الصناعية . إن الثورة الصناعية الجديدة التي نجد أنفسنا فيها اليوم تتقدم بالمزيد من الفكر ، والمزيد من التخطيط ، وبفيض من البحث للآخرين . ولعلنا نحسن صنعاً لو أننا دأبنا على الحفاظ على الطاقة الهائلة والحاس الذين كانوا لأولئك الرواد الأوائل .

نول ميكانيكي حديث ينتج أمتاراً عديدة من القماش في الساعة .



المائي Water-frame لأنها كانت أول آلة تدار بالقوى المائية ، مستفيداً من أفكار پول وهارجريفز . وربما كانت أجدر اختراعات الغزل بالاعتبار الآلة المسماة Mule والتي تربط ما بين المبادئ التي يعمل بها كل من دولاب الغزل والإطار المائي . وكان العبقري الذي أنتج معجزة الميكانيكا المبكرة هذه ، هو نساج من بولتون يدعى صمويل كرومبتون Samuel Crompton الذي صمم على أن يخترع آلة نسيج جديدة ، لأنه لا يستطيع الحصول على خيوط من الجودة ومن الرقة ، بحيث ترضيه . وفي عام ١٧٧٩ أكمل كرومبتون آله التي ظلت دعامة لصناعة الغزل في لانكاشير زهاء ١٥٠ سنة .

## ظهور المصانع

يعتبر ريتشارد أركرايت رجل الأعمال الحق في الثورة الصناعية ، فقد أدرك أهمية الآلات الحديثة ، وكان على العكس من لويس پول وصمويل كرومبتون ، لديه الحرص الكافي ليضمن عدة براءات وتسجيلات ( الحقوق المحفوظة لصنع وبيع اختراعاته ) . ولقد كان هو أول من أضاف القوى المائية إلى الآلات ، وأول من بنى مصنعاً . فقد كان مؤسس نظم المصانع الحديثة ، ولم يكن من المستغرب أن تزوده طاقته وانطلاقه، بالشهرة العريضة والثروة ، وأخيراً برتبة الفروسية .

وفي حقن النسيج ، كان التطور التالي هو اختراع إدموند كار ترايت Edmund Cartwright ، وهو من رجال الدين ، للنول المدار بالقوى عام ١٧٨٥ . لقد كان بدعة غريبة ، لكنها من الكفاءة الكبيرة لتمكين النساج من مراقبة أكثر من نول واحد ، بتوفير الوسائل الآلية لرفع خيوط السداة وتشغيل المكوك . ولقد أدخلت التحسينات تدريجاً على الفكرة ، وأصبح « نول لانكاشير » من الأهمية لصناعة النسيج ما لآلة الـ Mule لصناعة الغزل .

وكانت التحسينات تطرد أيضاً في القسم النهائي من الصناعة . فحوالي سنة ١٧٨٥ اخترع جيمس بل James Bell أول آلة أسطوانية دائرية للطبع ، التي سرعان ما حلت محل الطباعة بالكتلة اليدوية في معظم إنتاج لانكاشير . وكان جون ميرسير John Mercer رائداً آخر حيث اكتشف طريقة التنعيم Mercerisation التي أكسبت خيوط القطن وأنسجته لمعاناً صقيلاً ونعومة .

وكان التطور في نظم المصانع في القرن الثامن عشر ، دافعاً لكي يهجر الرجال والنساء دوايب غزلهم وأنوالهم اليدوية ، ويدلفون إلى المصانع التي كانت تبتثق كالكهانة على سفوح البنز ، حيث توفر الجارى المائية سريعة التيار القوى الدافعة . وفي نفس الوقت ، حدث تقدم آخر كبير هو اختراع جيمس وات James Watt للمحرك البخاري ذي الدورتين . ولقد أقيم أول محرك بخاري في مصنع للقطن عام ١٧٨٥ وأخذت الثورة الصناعية في الواقع طريقها قدماً . ومنذ ذلك الحين تمت صناعة القطن حتى وصلت إلى القمة عام ١٩١٣ ، حيث أصبحت أكبر الصناعات الإنتاجية التي شاهدها العالم ، فقد بلغ الإنتاج ٧٣٠٠ مليون متر (٧,٣) مليون كيلو متراً ) من الأقمشة في العام ، يصدر منها ٦٤٠٠



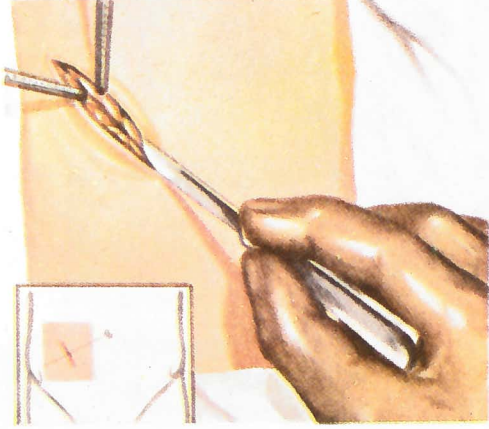
# التهاب الزائدة الدودية

بالتهاب الزائدة الدودية .

وإذا لم يكن الالتهاب بالغ الحدة ثم استمر عدة سنوات ، ونتجت عن ذلك مضايقات خفيفة ، فإنه في هذه الحالة يسمى بالتهاب الزائدة المزمن ، وهو ما يوصف له في العادة العلاج الطبي .

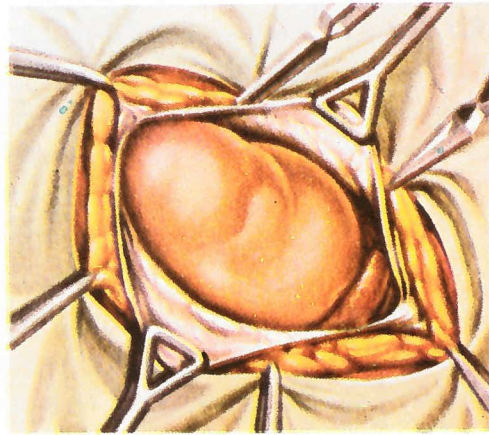
فإذا كان الالتهاب عتيفاً نتيجة لاجتياح الجراثيم المرضية لهذا العضو ، فإنه يثير آلاماً حادة ، ويرفع حرارة المريض إلى درجة عالية ، ويجعل نبضه يسرع ،

ومن هنا ، فإن الزائدة الدودية تظل في الظروف الطبيعية ساكنة ، لا تثير أية متاعب . إلا أنه كثيراً ما يحدث ، وخاصة في سن الشباب ، أن تلتبب الزائدة بفعل الجراثيم المرضية التي تصل إلى هذا العضو الصغير وتستقر فيه ، ثم تبدأ في التكاثف . وعند ذلك ينشأ ما يسمى



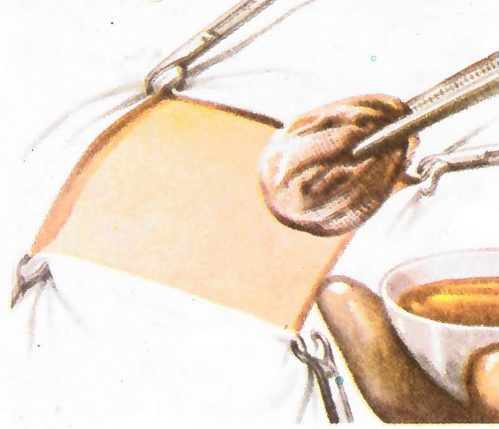
ثانياً :

تكون الممرضة المعقمة ، وهي المختصة بالآلات الجراحية ، قد أحضرت مبضعاً مرهفاً للغاية ، وتناولته للجراح الذي يشق به الجلد وطبقة النسيج الواقعة تحته مباشرة ، ويقوم مساعد الجراح بالإمساك بالأوعية الدموية التي قطعت بعدد من الجفوت ، لإيقاف النزيف منها .



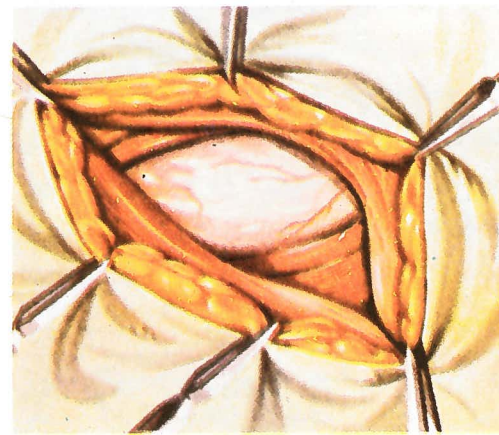
رابعاً :

يستخدم الجراح جفوتاً خاصة ، يمسك بها في دقة شديدة الغشاء البريتوني . وبالمقص ، يفتح فتحة صغيرة فيه ، وبذلك يدلف إلى التجويف البطني . ويوسع الجراح هذه الفتحة ، وبغير جهد يعثر على القولون الأعور ، ومنه تخرج الزائدة ملتصقة به .



أولاً :

يقوم مساعد الجراح بتطهير الجزء الأيمن للبطن بواسطة جفت يمسك عليه بقطعة من الشاش مبللة بصيغة اليود ، ثم يغطى المريض بعدة ملاءات تثبت كل منها إلى الأخرى ، مع ترك منطقة العملية وحدها عارية ، وهي المنطقة التي سيعمل فيها الجراح .



ثالثاً :

يتم توسيع فتحة الجرح بواسطة مبعد الأنسجة ، فتتكشف من تحته العضلات المحيطة بالبطن . وتشق هذه العضلات بدورها بالمبضع في اتجاه أليافها ، وتنحى على الجانبين . وتحته يبدو النسيج البريتوني اللامع ، مغلفاً الأمعاء .



هذا الرسم يبين وضع الزائدة داخل الجسم .

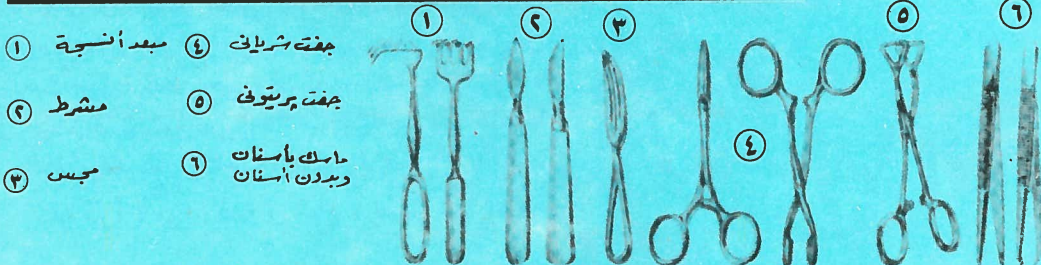
لو أنك وضعت يدك على الجزء السفلي من البطن ، إلى الناحية اليمنى ، وفي منتصف المسافة تقريباً بين السرة وثنية الفخذ ( المنطقة الإسببية ) عند التصاقها بالبطن ، فإنك بذلك تحدد المنطقة التي توجد فيها الزائدة الدودية .

وكلمة « زائدة » معناها بروز ، أو جزء زائد ، أو نتوء . والواقع أن زائدة الإنسان هي بروز ، أو جزء صغير من الأمعاء ، يشبه إلى حد كبير أنبوبة صغيرة مغلقة ، يتراوح طولها بين أربعة وخمسة سنتيمترات ، ويبلغ قطرها حوالى سنتيمتر واحد .

وهذه الزائدة تبرز من القولون الأعور ( وهو ما أدى إلى تسميتها بالمصران الأعور ) ، وعلى وجه التحديد من حيث يبدأ القولون ، في الجزء السفلي الأيمن داخل تجويف البطن .

إن وظائف الزائدة الدودية لم تعرف على وجه الدقة حتى الآن ، ويحتمل أن يكون لهذا العضو الصغير فائدة ، وأن تكون هناك حاجة إليه . وينسب إليه البعض القيام بوظيفة دفاعية ، مثلها في ذلك مثل اللوزتين . إذ ليس في جسم الإنسان شيء يخلو من الفائدة .

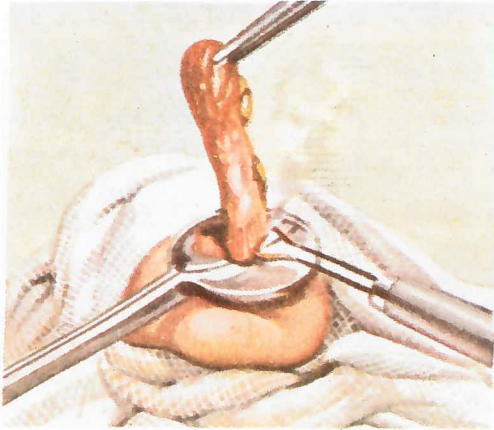
بعض الأدوات الجراحية المستخدمة في عملية الزائدة الدودية



- ١ مبدأ أنسجة
- ٢ جفت شريط
- ٣ جفت بريتوني
- ٤ مشرط
- ٥ ماسك بامسان
- ٦ ويدون بامسان
- ٧ مجس

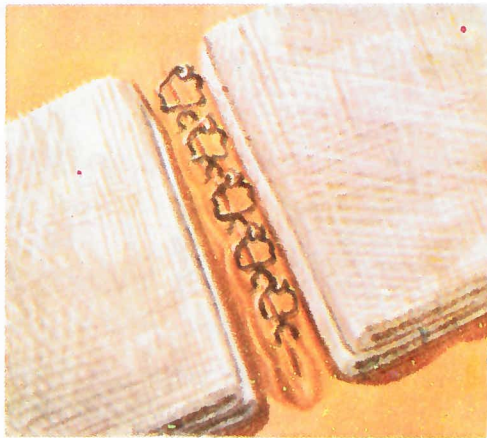


والآن نقدم رسوماً توضح إحدى عمليات إزالة الزائدة الدودية ، في جميع مراحلها المختلفة : هاهو المريض في غرفة العمليات ، وقد وضع على مائدة العمليات، وثبتت بالأربطة لضمان عدم حركته. وقبل ذلك كان طبيب التخدير قد أجرى له تخديراً كاملاً ، بجعله يستنشق غازاً يمثل خليطاً من أكسيد النيتروز والأثير أو الفلوثين ، أو بحقنه بمخدر سائل (البنتوتال) ومرخيات العضلات مثل سكسينيل كولين أو جالامين وغيرها .



سابعاً :

يستأصل الجراح الزائدة الدودية بالمبضع أو بجهاز الكي الكهربائي القاطع ، بينما تجرى وقاية المصران من الحرارة بجهاز خاص على هيئة المعلقة . وأخيراً يتم تطهير الجزء الصغير الذي يبرز من الزائدة المقطوعة .



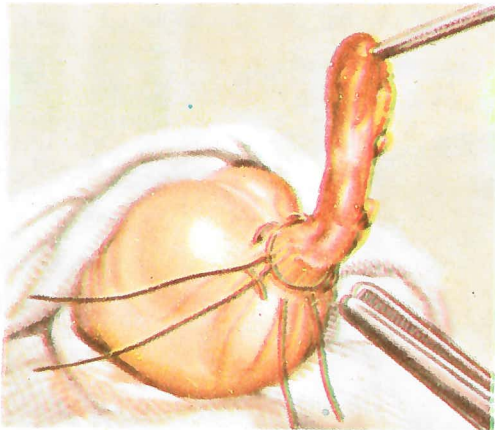
عاشرأ :

يقفل الجرح فوق الجلد ببعض المشابك المعدنية ، لكي تضم طرفيه إلى بعضهما . تجرى عملية تطهير جديدة بصيغة اليود ، وفوق الجرح توضع بعض قطع الشاش المعقم وتثبت بالشمع . وعند الضرورة توضع فوقه ضادة من القطن ، وبعد ذلك يربط برباط من الشاش .

الجراحية العادية للغاية ، والجراحة فيها لا تستغرق عادة سوى عدة دقائق .

ويمكن إجراؤها بالتخدير النصفي ، أي بمنع الإحساس بالألم في الجزء الذي ستجرى فيه العملية الجراحية فقط ، أو بالجوء إلى التخدير الكلي ، الذي يجعل المريض يستغرق في سبات عميق .

ويفضل الأطباء اليوم بصفة عامة استخدام التخدير الكلي ، إذ أنه يوفر الارتخاء الكامل للجهاز العضلي للمريض.



سادساً :

تعمل غرز حول قاعدة الزائدة في صورة خياطة دائرية ، تعرف باسم « كيس الطباقي » ، والذي يصلح لاستيعاب جذر الزائدة الدودية بعد قطعها وإزالتها . وباستخدام جفت كبير ، يدفع الجراح قاعدة الزائدة داخل تجويف القولون ، وبعد ذلك يعقد عقدة بالحيط لكي يغلقها نهائياً .



تاسعاً :

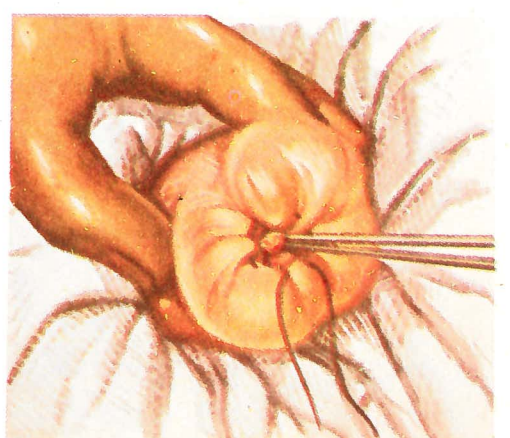
انتهى استئصال الزائدة . ومرة أخرى يدفع الجراح بأصابعه القولون ليعيده إلى مكانه داخل البطن ، ويغلق فتحة البريتون بخياطتها بخيط مصنوع من أمعاء الخيل (ويسمى أمعاء القط) ، وهو خيط يمتصه الجسم تلقائياً . وبنفس هذه الطريقة يخيط العضل .

فضلا عن حدوث ضيق في التنفس مصحوباً بالقول ، أي أنه تحدث للمريض جميع أعراض التسمم العام ، وعند ذلك يصبح لا مفر من استئصال الزائدة الدودية جراحياً ، ويعبر طبيباً عن كلمة الاستئصال بكلمة : Ectomy ، وهي تركيب مستمد من اللغة اليونانية يتكون من كلمة ( إكستوس - Extos ) أي إخراج ، وكلمة ( توميه - Tomé ) أي الاستئصال بالقطع . وتعتبر عملية استئصال الزائدة الدودية من العمليات



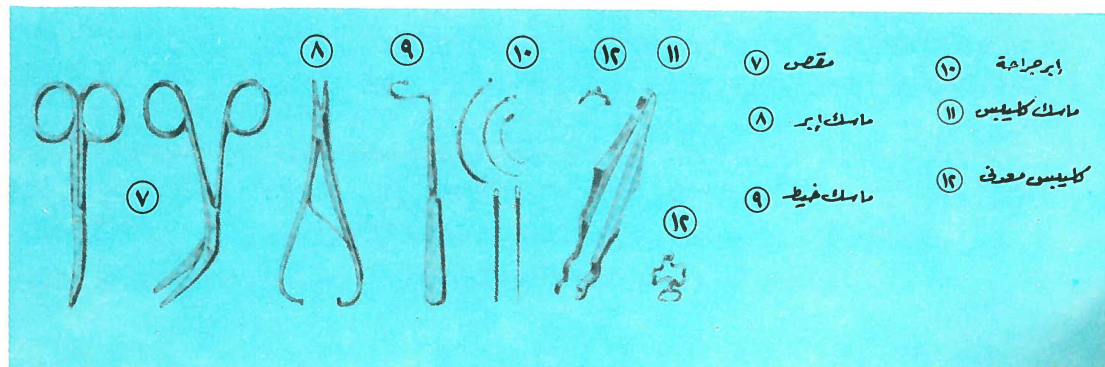
خامساً :

يدخل الجراح جفتاً طويلاً في فتحة الجرح ، ويجذب في رفق القولون وبه الزائدة . وباستخدام خيوط قصيرة ، يربط الأوعية ( الشرايين والأوردة ) التي تمد الزائدة بالدم وهي مارة بالغشاء البريتوني .



ثامناً :

يجذب الجراح طرفي الخيط الذي استعمل في خياطة الدائرة على هيئة ( كيس الطباقي ) ، ويستعين بجفت ليدفع به الجزء البارز من الزائدة إلى داخل القولون نفسه . ثم تقفل الفتحة تماماً على الجزء البارز ، بأن يشد الجراح خيوط الكيس ، ثم يخيط الجراح غرزة تقوية على قاعدة الدخول .



وبعد خمسة أيام من العملية الجراحية يلتئم الجرح ، وترفع الأربطة ، ويستطيع المريض أن ينهض على قدميه ، وقد عوفي تماماً . وكل ما يبقى مكان العملية هو أثر وردي صغير لا يكاد يظهر .





في نهاية القرن الثامن الميلادي وبداية القرن التاسع ، وفي قبة العصر الذهبي من ملك بني العباس ومدنيتهم التي بسطت جناحيها على أعظم إمبراطورية إسلامية ، ظهر منصور زلزل من سواد أهل الكوفة . وقد بلغ غاية الشهرة في العزف ، حتى كان أشهر من وقع بالعود في دولة بني العباس . وتمتع زلزل بمكانة فنية قلماً أتيت غير ه .

## موسيقى مبتكرة

وزلزل ، حين نترجم له ، يبدو في لون آخر مغاير لبقية أعلام الموسيقى . فهو عازف ماهر ، وعالم مبتكر . اقترن اسمه بأسماء بعض مقامات الموسيقى العربية . فهناك مقام مشهور لا يزال يستعمل حتى اليوم في العراق يعرف باسم المقام « المنصوري » ، نسبة إلى منصور زلزل . كما أن من نغمت السلم الموسيقي العربي القديم ما كان يحمل اسمه كذلك . فقد اختلف علماء زمانه في موضع عقق نغمة السيكاك على العود ، وكانوا يسمونها « الوسطى » . فعرفوا لها موضعين أطلقوا على أحدهما « الوسطى القديمة » ، وعلى الثاني « وسطى الفرس » . فلما جاء زلزل استحدث موضعاً جديداً لاستخراج هذا الصوت يتوسط الموضعين المتقدمين ، عرف باسم « وسطى زلزل » .

ولم يقف ابتكار زلزل عند تحقيق مواضع نغمت السلم الموسيقي العربي ، والدقة البارعة في حساب تلك النغمت ، بل امتدت بحوثه كذلك إلى تحسين صناعة العود . فقد استنبط نوعاً من العيدين العربية ، وكانت تلك الآلات قبله غالباً من عمل بلاد الفرس ، حتى لقد أطلق كثيرون من العرب قديماً على العود اسم « البربط » ، وهو لفظ فارسي معناه « صدر البط » ، دلالة على شكل العود .

## مكانته

ويكفي زلزل فخراً أن يكون أستاذ إسحاق الموصلي في العزف . وإذا كان إسحاق الذي يعتبر نجم الموسيقى في دولة بني العباس ، والأنيس والجليل للطبقة الأولى من خلفاء تلك الدولة ، يعد من تلاميذ زلزل ، فكيف بالمعلم ؟ . . . وكان إسحاق يتعصب لزلزل ويفضله على جميع مهرة العازفين بالعود في كل العصور .

## في السجن

وقد غضب الرشيد يوماً على لزلزل ، وكان قدراً مقدوراً أن يتجرع ذلك الفنان من الكأس المريرة التي يستهدف لها كثير من العباقرة . ودفعت به غضبة الرشيد إلى السجن ، وبقي فيه مدة غير قصيرة . ومن أولى بإنقاذ الفنان غير الفنان . . . فقد انتهر إبراهيم الموصلي فرصة وجوده يوماً في مجلس الرشيد ، وحين قام الرشيد في بعض شأنه ، إذا بإبراهيم يغني في شعر قاله في حبس زلزل ، وهو :

هل دهرنا بك راجع يا زلزل      أيام يبغي لنا العدو المبطل  
أيام أنت من المكاره آمن      والخير متسع علينا مقبل  
يا بوئس من فقد الإمام وقربه      ماذا به من ذله لو يعقل  
مازلت بعدك في الهوم مردداً      أبكي بأربعة كأني مثكل

دخل الرشيد وهو في ذلك فجلس في مجلسه ثم قال : « يا إبراهيم ماذا كنت تغني ؟ » فقال : « خيراً يا سيدي ! » . قال : « هاته » . فتلكأ إبراهيم . فغضب الرشيد وقال : « هاته فلا مكروه عليك » . فردد إبراهيم الغناء . فقال له الرشيد : « أتحب أن تراه ؟ » أجاب إبراهيم : « وهل ينشر أهل القبور ؟ » فقال الرشيد : « هاتوا زلزلاً » . فجاءوا به وقد ابيض رأسه ولحيته . فسر به إبراهيم . وأمر الرشيد زلزلاً فجلس يعزف بالعود ، وأمر إبراهيم فغنى ، فزلزلا الدنيا . وأمر الرشيد

إطلاق سراح زلزل ، وأسنى جائزته ، ورضى عنه ، وصرفه إلى منزله .

أرأيت أروع من هذا ؟ . . فنان ينقذ فناناً بعد عشر سنين أو نحوها . وإذا بنا نرى زلزلاً لم تنسه الكوارث والليالي السوداء ونكبات السنوات المتعاقبة ، براعة العزف ، وحذق الضرب . ونرى الفن بعد ذلك يعيد للمغني والعازف مكانتهما ، ويجزل في عطائهما ومكافأتهما . وكم للفن من ثمار وثمار لو تعاون الفنانون في مودة وإخاء !!!

## وفاء جارية

وقضى زلزل نحبه عام ١٧٥ هـ ( ٧٩١ م ) ، وكانت له جارية رباها وعلمها الضرب والغناء حتى مهتت فيهما وبرعت . وكان يصونها من أن يسمعها أحد . فلما مات بلغ إسحاق الموصلي أنها تعرض في ميراث زلزل للبيع ، فسار إليها فغنت :

أقصر من أوتاره العود      فالعود للأوتار معمود  
وأوحش المزمار من صوته      فباله من بعده تغريد  
من للمزامير وعيدياتها      وعامر اللذات مفقود

فأبكت عين إسحاق وأوجعت قلبه . فارتد إلى الرشيد وحدثه بحدثها ، فأمر بإحضارها وقال لها : « غني الصوت الذي حدثني إسحاق عنه » . فغنت وهي تبكي . فأغرورت عين الرشيد وقال لها : « أتحنين أن أشتريك ؟ » فقالت : « يا أمير المؤمنين ، لقد عرضت على ما يقصر عنه الأهل ، ولكن ليس من الوفاء أن يملكني أحد بعد سيدي فينتفع بي » . فازداد الرشيد عطفاً عليها . وقال : « غني لنا آخر ! » فغنت :

العين تظهر كتماناً وتبديه      والقلب يكتّم ما ضمته فيه  
فكيف ينكّم المكتوب بينهما      والعين تظهره والقلب يخفيه

فأمر الرشيد بأن تبتاع الجارية وتعتق . ولم يزل يجري النفقة عليها إلى أن ماتت .

هذه هي قصة الفن الوفي . لقد كان زلزل إذن يخفي كنزاً من الفن والجمال والسحر ، يرضن به على كل أذن أن تسمعه ، وعلى كل عين أن تراه . ولكن القدر نكبه مرة فحبسه عن متعة قلبه ، ثم حرمه قرة عينه بالموت . فهل نكب زلزل في الوفاء نكبته في الحياة ! . . وماذا تستطيع جارية مملوكة موروثة في تركة أن تصنع إذا شئت الوفاء ؟ . . لقد كان القدر رحماً وكرماً في هذه الرحمة بذلك الفقيه ، فلم تفجع روحه في عالمها الأبدي ، بيد تمتلك من كانت في حياته مهجة قلبه .



سعر النسخة

- اطلب تسخّتك من باعة الصحف والاكشاك والمكبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع.م : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ لمليا في ج.ع.م وليرة ونصف بالنعمية للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطابق الاھل حرام التجاریہ

## ركوب الخيل

الجياد « بالجمام فوق الرقبة » . إلا أن مدرسة فيينا حافظت على كيانها . واعتباراً من عام ١٨١٥ ، أعاد لويس الثامن عشر الحياة لسومور ولاسطلات فرساي العظيمة ، حيث كان يقوم بالتدريب فيها مدربون قداماء أمثال پير دابزاك Pierre d'Abzac ، الذى وجد وقتاً كافياً قبل وفاته لتدريب أنطوان دور Antoine d'Aure ( آخر رؤساء التدريب فى مدرسة فرساي التى ألغيت فى عام ١٨٣٠ ، ورئيس التدريب فى مدرسة سومور عام ١٨٤٧ ) . وقد استعاد « دور » تعاليم دو فرنى فى « دفع » الفرسان العسكريين لتخطى الموانع .

وفي هذه الأثناء قام عبقري فذ في فن الفروسية ، هو فرانسوا بوشيه **François Baucher** ( ١٧٩٩ - ١٨٧٣ ) بوضع أساس طريقة جديدة تماماً لزيادة المرونة . وقد حققت هذه الطريقة نتائج سريعة ومذهلة ، وإن كانت خلقت له أعداء كثيرين ، ذلك لأنه ندد بطريقة حركة «الجواد للأمام» ( وإن كان لا يقصد بذلك بوشيه شخصياً ، الذي كان معدوداً من أساتذة هذا الفن ، ولكنه كان يقصد معظم تلاميذه ) . وكان الجنرال أليكسيس لوت **Alexis P'Hotte** ( المتوفى عام ١٩٠٤ ) ، والذي ظل لفترة طويلة مديراً للمدرسة سومور ، بعد أن تتلمذ على « دور » ، هو الذي كتب بحثاً في هذا الموضوع ، ويعتبر كتابه « مسائل في الفروسية » ذا قيمة معادلة لتعاليم إكسينوفون ودي لاچير نير . وفي هذا الكتاب يعرض لأعمال الترويض والأعمال الحارّجية عرّضاً رائعاً ، وفي نفس الوقت يقدم لأول مرة خطوة الحبب المقتبسة من الحياالة الفرنسيين ، وإن كان الإنجليز قد استخدموها منذ وقت طويل .

## في ألمانيا

إن أعظم الأسماء الألمان في مضمار الفروسية ، هو بالتأكيد اسم جوستاف شتاينبرخت **Gustav Steinbrecht** ( المتوفى عام ١٨٨٥ ) ، وقد استعادت مؤسسته « صالة الجواد » جميع تعاليم الأساتذة القدماء بكل دقة ، وأضافت إليها خبرته الخاصة . وفيها يجرى تعليم الجواد بسلسلة من الاستدلالات القوية ، تسمح للمرضى بأن يتغلب على جميع الصعاب وعلى مختلف العقبات .

في إيطاليا

بعد فترة طويلة من التخلف في مضمار الفروسية ، عادت إيطاليا لتزدهر في نهاية القرن التاسع عشر بظهور فيلريجو كابريلي **Federigo Caprilli** وهو مدرب خيول عسكري ، قام بإحياء تعاليم مدرسة ساردينيا للفروسية ، وقد توفى إثر سقوطه من على ظهر جواده في عام ١٩٠٧ ، وظهر كابريلي ، ومن بعده الكولونيل الفرنسي دانلو **Danloux** ، بدأ تطبيق الطريقة الحديثة لتخطي الموانع ، مع الاحتفاظ بالجلسم إلى الأمام وليس إلى الخلف ، كما كان المتبع من قبل . وجميع الفرسان الذين يشتركون اليوم في مباريات الفروسية يركبون بطريقة « كابريلي » ، وجميعهم تقريباً يستخدمون السرج طراز « دانلو » .

## الفروسية اليوم

يعتبر المؤلف الضخم الذى وضعه الجنرال ألبرت ديكارپنترى **Albert Decarpentry** (المتوفى عام ١٩٥٦) بعنوان « الفروسية العلمية » ، جامعاً لجميع البحوث التى أجراها فى هذا المجال أساتذته هذا الفن قديماً وحديثاً ، وقد أبرز النتائج النهائية لسلسلة البحوث الطويلة التى بدأها إكسينوفون . والواقع أن ألبرت ديكارپنترى هو وصديقه المقربان ، الجنرال الألماني فون هولزونج **von Holzong** وليندنباور **Lindenbauer** المدرب السابق بملدرسة فيينا ( وقد اختفى الإثنان ) ، تمكنوا من وضع وتطبيق قواعد موحدة — وإن تميزت باختلافات فى الأسلوب بطريقة تبعث على التشويق — لا تزال تستخدم حتى الآن فى سومور وفى فيينا ، وهما المهددان الأم لفن الفروسية .

## خطوات الجواب

حركات الألف عند ما يسير الجواز بالخطوة "حركة من ٤ توقيعات"

١	د	د → د	٢	د	د → د	٣	د	د → د	٤	د	د → د
د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د

حركات الألف عند ما يسير الجواز خفياً "حركة من ٣ توقيعات"

١	د	د → د	٢	د	د → د	٣	د	د → د
د	د	د → د	د	د	د → د	د	د	د → د

حركات الألف عند ما يسير الجواز محاً "حركة من ٣ توقيعات"

## مباريات الفروسية

مباريات الفروسية هي الحركات الرياضية التي تبين من خلالها الصفات والتدريب الفني لتدريب الفارس والجنود . ويطلق لفظ « قواعد » على مختلف الاختبارات التي تجري في مباريات الفروسية :

١ - اختبارات الموانع : تركز هذه الاختبارات على الدقة ، فكل الأخطاء أو بواذر العصيان يجرى تدوينها . ويعتبر من « الأخطاء » كل تعديل في ارتفاع المانع ، سواء من جهة الجواد أو من جهة الفارس . ويعتبر من العصيان كل ما يبدو من الجواد من محاولة لتجنب عبور المانع ، سواء بمحض إرادته أو من جراء خطأ من الفارس . وفي هذه الاختبارات يجرى تحديد « زمن » يقاس عادة بالساعة الكروية وبنومترية ، بهدف تحديد درجة التعادل .

٢- اختبار درجة الترويض : يتكون هذا الاختبار من مجموعة من التمارين يمكن عن طريقها الحكم على درجة ترويض الجواد . وتشمل هذه الاختبارات : الدخول إلى المضمار ، ونحية الحكام ، والأوضاع الجانبية والقطرية ، والخطوات المختلفة عند التحرك بالخطوة أو بالحب أو بالرمح ، وحركات الاستناد ، وتغيير الأقدام ، والسير في الممرات الإجبارية ، والتوقف . ويتطلب هذا الاختبار كثيراً من المهارة والمقدرة من جانب الفارس الذي يجب أن يحصل من جواده على درجة عالية من الطاعة ، دون إظهار مختلف وسائل المعاونة التي يستخدمها لتحقيق ذلك .

٣- اختبار المباراة الكاملة : يتطلب هذا الاختبار صفات على درجة عظيمة من الدقة من جانب الفارس والجنود معاً . وهو يشمل اختباراً في الترويض ، وتخطي مسافة معينة من الموانع ، وكذلك عبور الضاحية على أراض مختلفة ، مع تخطي العديد من الموانع الطبيعية ، كالخنادق ، والطرق ، والأراضي الصاعدة والهابطة ، والحوائط ، والسياج ، وجذوع الأشجار . . . إلخ .

## العرب وركوب الخيل

اشتهر العرب منذ الجاهلية بالفروسية وإجادة ركوب الخيل . وكانت للقبائل العربية فوارسها وأبطالها، يتغنى بهم الشعراء والخطباء في زهو وافتخار وخيلاء ، ويشيدون بأعمالهم المحمّدة في ميادين الكر والفرو.

ولقد أثر عن العرب ولهم باقتناء الجياد الأصيلة ، والتسابق على إحرازها ، وعدم التفريط فيها أيا كانت الدواعي والأسباب . فالحصان الكريم كان في منزلة الصديق لصاحبه . ولا غرو أن كان للجياد مئات الأسماء ، وأن غدا مضرب الأمثال في كثير من السير العربية ، كمنون للأصالة والمنبت الكريم .



في هذا العدد

- يليه الأكبر .
- المعسكر الروماني .
- مدن يوغوسلافيا .
- الخريف .
- الذبابة والجعوضة .
- هيئة الإذاعة البريطانية .
- تاريخ صناعة القطن في بريطانيا .
- التهاب الزائدة الدودية .
- زلزال .

## في العدد القادم

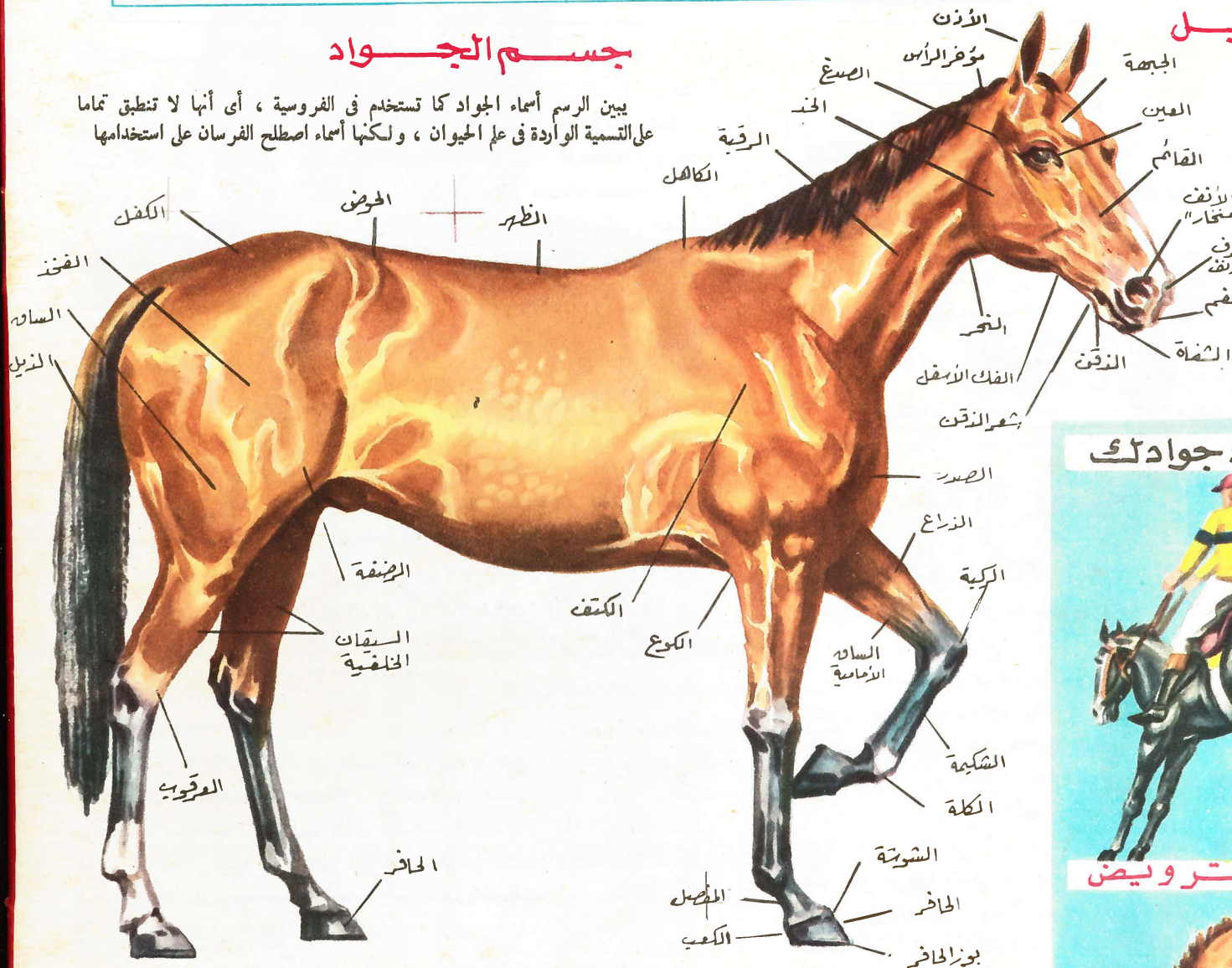
- هــ. ادریان . ● اليونان الكبرى .  
الدولوميات .  
یوغوسلافتيا : من الناحية الاقتصادية .  
تأثير البحر على الشواطئ .  
أشجار التنوب .  
روما في العصور الوسطى والحديثة .  
المطابق والتجارة في عصر النهضة .  
تسمم الدم وتعفن الدم .  
روبرت لیپری .

© 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe  
شر: شركة تراذكسيم شركة مساهمة سولبيرية "جينيف"

## ركوب الخيل

## جسم الجواد

يبين الرسم أسماء الجواد كما تستخدم في الفروسية ، أى أنها لا تنطبق تماما على التسمية الواردة في علم الحيوان ، ولكنها أسماء اصطلاح الفرسان على استخدامها



## کیف تقود جواد لی



فتر و لیض



جمـوـح



## حركات الجـ واد

الحركات الطبيعية للجواد هي حركة الخطوة والخب والرمح .

**الخطوة :** أو حركة المشي ، وفيها يكون أحد أعضاء الجواد دائماً في حالة ارتكاز ، مع إجراء هذا الارتكاز بالتتابع لكل من قوائم الجواد الأربعة : الأمامية والخلفية بالتبادل قطرياً ، ثم الأمامية الثانية والخلفية الثانية وهكذا . والسرعة في هذه الحركة حوالي ٦,٥ كم في الساعة ( ١١٠ م في الدقيقة ) .

**الخب :** وهي حركة قفز قطرية ، مع الارتكاز المتتابع للقوائم المتعارضة ( الأمامية اليسرى مع الخلفية اليمنى ) . وتفصل بين الحركتين فترة زمنية للتقدم ( جميع أعضاء الجواد في حالة رفع ) .

والسرعة في هذه الحركة هي في المتوسط ١٤ كم في الساعة ، أو ما يعادل ٢٤٠ م في الدقيقة .

**الرمح :** وهي حركة تجمع بين الارتكاز والتأرجح مع الارتكاز بالتتابع : قائمة خلفية وقائمة أمامية عكسية ، ثم الأمامية المقابلة قطرياً مع الخلفية ، بعد أن تكون قد لمست الأرض .

وكل خطوة من خطوات الرمح يفصلها عن الأخرى زمن اندفاع للأمام ( القوائم الأربعة في حالة رفع ) ، ويختلف هذا الزمن باختلاف طول الخطوة وسرعة الرمح .

وفي حالة الرمح العادي يستطيع الجواد أن يقطع ٢٠ كم في الساعة ، أو ما يعادل حوالي ٣٤٠ متر في الدقيقة ، وإن كانت مثل هذه السرعة الكبيرة لا تؤدي في العادة . هذا ويوصى بتبادل الحركات الثلاث مرعاة للجواد .